

User

AÑO I
Nº 4
1.989

325 ptas. (inc. IVA)



ATARI 520 ST/1040 ST "Computer des Jahres"

ATARI ST Computer zum 2. Mal ausgezeichnet.

Bereits 1985 wurde der ATARI 520 ST in der Kategorie Personal Computer "Computer des Jahres". Durch den konsequenten Einsatz modernster Technologien konnte ATARI die Produktionskosten und damit auch die Verkaufspreise drastisch senken. Folgerichtig wurden die Modelle 520 ST/1040 ST, dieses Mal in der Kategorie Homecomputer, die Nr. 1.

Die Bewertung: Ausgereift und vielseitig durch Konzentration auf das Wesentliche. ATARI setzt wieder einmal Maßstäbe.

Die Auszeichnung "Computer des Jahres" wird von Fachjournalisten in zehn Ländern* auf Initiative der Zeitschrift "Chip" vergeben.



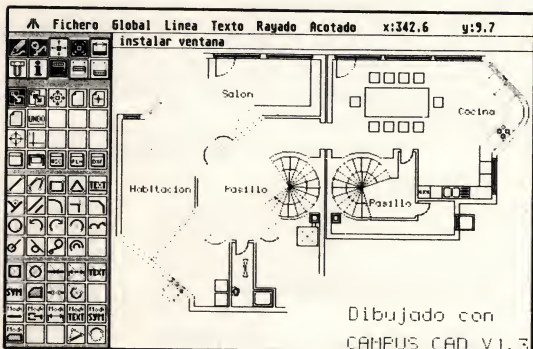
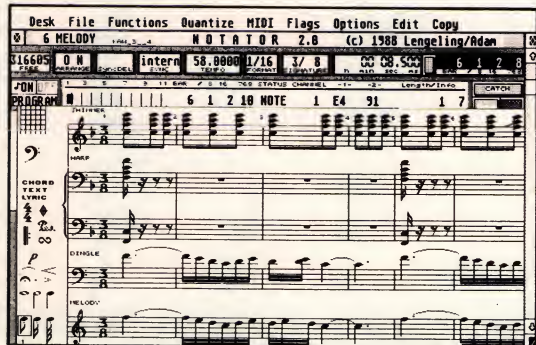
C-Lab Notator

Entrevista: Stepan Pachikov

Programación en GFA

Atari: su Historia

Vía Modem



¿QUE TENDRIAN HOY EN COMUN MOZART, LEONARDO Y WALT DISNEY?



**"ORDENADOR
DEL AÑO"**
SEGUN LA PRENSA INTERNACIONAL
ESPECIALIZADA.

Tendrían un ordenador ATARI ST, que facilitaría considerablemente su trabajo.

Con el ATARI ST y su monitor monocromo de alta resolución, cualquier arquitecto, ingeniero o diseñador industrial dispone de una herramienta exacta y flexible para el diseño asistido por ordenador (CAD). Ya no obtendrá polígonos cuando quiera dibujar curvas y trabajará dentro de un entorno manejable por iconos. Además el ATARI ST es compatible con todos los plotters del mercado.

La potencia y rapidez del ATARI ST y de su software para generación de gráficos y animación hacen de él un económico aliado en la fase de pre-producción de animaciones en dos o tres dimensiones, recortando así los costes de producción final. EL MEGA ST con su Blitter (acelerador

gráfico) hace la animación aún más fluida.

El ATARI ST es el único ordenador de 16/32 bits que incorpora el interface musical MIDI para almacenar digitalmente, reproducir o editar su música en papel. Con él se acabó al arduo trabajo de escribir o transportar sus partituras pudiendo dedicar su mente a crear.

Estas son algunas de sus aplicaciones más destacadas. El ATARI ST cuenta también con todo tipo de programas de uso común como bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, programas de gestión, etc.

Existe un ATARI ST con la potencia que usted precisa a un precio que usted puede pagar. Pregunte por el ATARI ST y descubra sus múltiples posibilidades.

ESPECIFICACIONES SOBRE LA GAMA ST

	520 ST™	1040 ST™	MEGA ST 2	MEGA ST 4
Precio	79.900 Ptas.	145.000* Ptas.	259.800* Ptas.	349.800* Ptas.
Microprocesador	68000	68000	68000	68000
Velocidad del reloj	8 MHz	8 MHz	8 MHz y 16 MHz**	8 MHz y 16 MHz**
RAM	520 Kb	1024 Kb	2048 Kb	4096 Kb
Modulador de TV	Si	Si	No	No
Blitter (acelerador de gráficos)	No	No	Si	Si
Resolución máx. en pantalla B/N.	640 x 400	640 x 400	640 x 400	640 x 400
Resolución máx. en pantalla a color	640 x 200	640 x 200	640 x 200	640 x 200
Interfaces	RS 232 C, Centronics, MIDI, DMA (disco duro), unidad de disco externa, cartucho ROM, conexión para monitor B/N o color.			

- * Con monitor.
- ** Con la tarjeta coprocesadora 68881 (opcional).
- Los precios no incluyen el IVA.

ORDENADORES ATARI, S. A. Apartado 195 • Alcobendas, 28100 Madrid • Telf. (91) 653 50 11
DELEGACIONES: BARCELONA: 93/4 25 20 06-07 - VALENCIA: 96/3 57 92 69 - BURGOS: 947/21 20 78 -
 P. VASCO: 943/45 69 62 - CANARIAS: 928/23 26 23-22

ATARI-ST

Muchas más posibilidades



PROINCOR, S.L.

CENTRO ATARI
FERNANDO IV, 10
14007 - CORDOBA
TLFNO. 957 / 260538

GRUPO DOS INFORMATICA

CENTRO ATARI
AVD. REINA MERCEDES, 31 Gal. Com.
Local 4 - Dcha. 41013 - SEVILLA
TFNOS. 954 / 626509 - 626509



OPERACION CAMBIO

¿POSEE UN MICRO ORDENADOR DE SPECTRUM, AMSTRAND, COMMODORE, MSX, DRAGON, ATARI, O CUALQUIER OTRA MARCA, NO SUPERIOR A 128KB RAM?

¿LE GUSTARIA CAMBIARLO POR UN ATARI ST?

AHORA LE DAMOS LA OPORTUNIDAD.
ENTREGENOS SU MICRO ORDENADOR
IAUNQUE NO FUNCIONE!
Y NOSOTROS SE LO CAMBIAMOS POR UN ATARI ST

DESDE

69.900 PTAS. I.V.A. INCLUIDO

AUTOEDICION LASER ATARI

- * ORDENADOR ATARI MEGA ST4.
- * MONITOR MONOCROMO SM124.
- * DISCO DURO MEGA FILE20.
- * IMPRESORA LASER SLM804.
- * PROGRAMA AUTOEDICION.

POR SOLO

795.000 PTAS IVA INCLUIDO

PAQUETE PROFESIONAL PARA IMPRENTAS.

MISMO PAQUETE PARA GRAN PUBLICO:
1040ST+SM124+LASER+PROG. AUTOEDICION DESDE
492.000 PTAS IVA INCLUIDO

OPERACION CAMBIO

¿POSEE UN ORDENADOR DE ATARI MODELO 520ST DE 512Kb. DE RAM ?

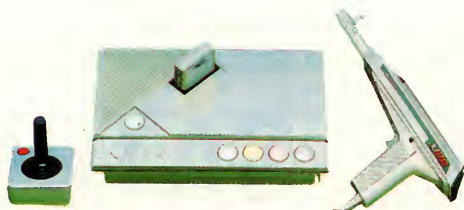
¿LE GUSTARIA AMPLIARLO A UN ATARI MODELO 1040ST DE 1 MEGA RAM?

AHORA LE DAMOS LA OPORTUNIDAD.
ENTREGENOS SU ORDENADOR

IAUNQUE NO FUNCIONE!
Y NOSOTROS SE LO CAMBIAMOS POR UN ATARI 1040ST

DESDE

105.000 PTAS. I.V.A. INCLUIDO



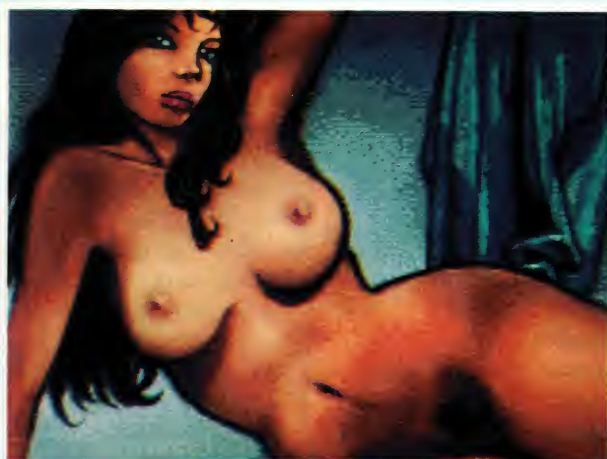
VIDEOJUEGO VCS 2600 CON 32 JUEGOS
SOLO 8.900 PTS. I.V.A. INCLUIDO
ORDENADOR 65XE, CASSETTE Y
CINCO JUEGOS
SOLO 24.900 PTS. I.V.A. INCLUIDO
VIDEO JUEGO XE GAME SYSTEM.
PISTOLA LASER
Y 4 CARTUCHOS
SOLO 25.900 PTS. I.V.A. INCLUIDO

PARA CONSULTAS O PEDIDOS
DIRIJASE A CUALQUIERA DE LOS DOS CENTROS ATARI.
POR FIN TENDRA UN SERVICIO ATARI DIGNO DE ANDALUCIA

TEENAGE QUEEN

PREVIEW

Realmente demoledor y cardiaco



El sexo y la falta de inhibición se está poniendo de moda en el ordenador. Hoy, gracias a las máquinas existentes, podemos tener en nuestras pantallas señoritas con poses provocativas casi con resolución fotográfica. Buen exponente de lo que decimos son los últimos programas del género que han

visto la luz del día: EMMANUELE y el estupendo strip poker en cuyo breve comentario nos encontramos, TEENAGE QUEEN. En general, poco más se puede decir de ellos, excepto una cosa: ambos son franceses y ya se sabe que los franceses siempre han tenido un sentido del erotismo muy sutil.

TEENAGE QUEEN es un strip poker en toda regla, por no decir que es un "super poker" de alto nivel calorífico. Un juego provocador con el que, ayudados por la mala suerte de los naipes, a más de uno le subirá la tensión o le empezarán a dar taquicardias. Pero bueno, nada anormal, así lo entenderán si echan uds. un

vistazo a las fotografías que les mostramos.

TEENAGE QUEEN es el último programa de la compañía francesa ERE Informatique y ha sido programado por EXXOS, los creadores del también novedoso y excelente juego PURPLE SATURN DAY.

Un nuevo programa de Infogrames distribuido por Zafiro y seguramente un nuevo éxito.

PREVIEW

PURPLE SATURN DAY

Hace ya muchos años, se pensaba que las Olimpiadas eran un evento importante y grande. Hoy en día está completamente superado. No se celebran en una ciudad de la Tierra como antiguamente sino que ahora se realizan en Saturno, con cuatro pruebas entre los mejores campeones de las ocho razas competidoras.

El programa te va a permitir modificar las habilidades de tu competidor en base a las características de sus oponentes (fuerza, agresividad, habilidades telepáticas...)

La evolución del juego (dificultad, la fuerza de los candidatos) depende de los resultados del entrenamiento y la competición.

Las cuatro pruebas a las que deberás someterte son:
Dominio del tiempo.
Dominio del espacio.
Dominio de las ondas PSY.
Dominio del tiempo.

PURPLE SATURN DAY es un programa con muchos elementos comunes a El Arca del Capitán Blood, sin embargo, como podéis ver no tiene, argumentalmente hablando, mucho en común.

Respecto a las versiones

podemos asegurar que prácticamente se han cubierto todos los sistemas. Se encuentran listas las corre-

spondientes a Atari ST, Amiga, PC, Amstrad y Commodore 64.



ENTREVISTA

por Begoña Gómez

Director del Club de Computadoras de Moscú

Stepan Pachicov

Uno de los mayores conocedores, a todos los niveles, de la informática occidental

Stepan Pachicov, de nacionalidad soviética, es una de las personas más expertas en el campo de la informática en su país.

Gran conocedor de la cultura informática occidental, apuesta por el ordenador potente desde el principio. Desde hace varios años dirige el club de computadoras de Moscú aunque su labor profesional viene desarrollándose en la Academia de Ciencias, en el Equipo de Consultoría para el Presidente.

Stepan Pachicov estuvo con nosotros para mostrarnos, para intentar transmitirnos las experiencias informáticas de una cultura diferente, una cultura que se agita dentro de un contexto un tanto especial, en el que poseer un ordenador es un privilegio, en el que disponer de uno de estos aparatos, en términos de poder adquisitivo, supone un gasto equivalente a la compra de un automóvil de tipo medio en nuestro país.

-A.U.: ¿Quiénes componen y cuáles son las actividades del club de Computadoras de Moscú?

-PACHICOV: En nuestro club hay 50

adultos programadores científicos y 450 niños con edades comprendidas entre los 6 y los 16 años. Les enseñamos programación utilizando ordenadores, esta no es la única actividad ya que nuestro club se relaciona con los niños invidentes, sordomudos, intentamos que nuestros niños no se olviden de ayudarles y escribir programas para ellos, escribir software

"Nuestro Club es una organización sin intereses lucrativos..."

"Se dice que la Unión Soviética puede estar 5 ó 7 años atrasada pero no es cierto. El problema radica en el poder adquisitivo del ciudadano..."

"En nuestro país los juegos están prohibidos..."

para ellos, es importante que los propios chavales no se olviden de los niños incapacitados. Nuestro club es una organización en la que no hay intereses lucrativos, todos somos entusiastas; intentamos reparar nuestro club, pues es un edificio muy antiguo, tratamos de repararlo con ayuda de nuestros niños, tenemos muchas dificultades pues hay que encontrar materiales, dinero para los materiales.

-A.U.: ¿Qué cantidad de ordenadores Atari hay en el club?

-PACHICOV: En nuestro club hay 130 Atari XE con monitor color y unidad de disco, 12 impresoras y 2 Atari 1040.

-A.U.: ¿Cómo se han conseguido estos ordenadores?

-PACHICOV: Nuestro presidente Garry Kasparov firmó un contrato hace dos años con Atari Alemania para dejar que utilizarasen su nombre en una campaña publicitaria. El pago de este contrato se hizo con estos aparatos.

Formalmente los ordenadores en principio iban a parar al comité deportivo de la URSS por el acuerdo entre Kasparov y el Comité de Deportes en el que se acordó dar su nombre en exclusiva para ordenadores Atari, es imposible firmar un contrato entre el comité de deportes y una firma extranjera sin el permiso de Garry.

-A.U.: ¿En que momento se encuentra

la informática en la URSS a nivel doméstico?

-PACHICOV: En una entrevista, es difícil explicarlo ya que tenemos una situación económica diferente, diferentes intenciones, diferentes problemas, nuestro sistema financiero es complejo. Se dice que ahora la Unión Soviética puede estar 5 ó 7 años atrasada, no es cierto. Es difícil explicarlo, yo puedo hacerlo, puedo explicarlo pero necesito mucho tiempo. Hay muchas cosas de nuestro país que..., es lo mismo que cuando se pregunta cuanto cuesta un diskette en Moscú, te digo 10 rublos, pero es importante entender qué significa 10 rublos. Hay que dar toda una explicación matemática, hemos gastado ahora por un zumo de tomate y un jugo de naranja 750 ptas. En Moscú, al cambio, es posible comprar tres o cuatro diskettes por ese dinero. Sin embargo, la realidad es diferente, aquí en un restaurante por un juego de tomate y por un jugo de naranja cobran la décima parte de lo que vale un diskette, tengo que consumir mucho jugo de tomate para comprar un diskette. Es otra estructura de precios, es difícil de comparar. El problema del ciudadano soviético radica en la capacidad adquisitiva, en el poder de compra.

-A.U.: ¿Qué aplicaciones hay, qué programas para el Atari ST se pueden destacar en su país?

-PACHICOV: En nuestro país, los juegos están prohibidos, sólo los juegos programados por nuestros propios niños pueden permitirse. A mi personalmente no me llaman la atención los juegos, existen 5 ó 6 que me agradan, que son los educativos, pero no me gustan los juegos como Star Glider, Barbarian y demás. Hay un mito de que los juegos son buenos para que los niños entiendan los orde-

"En las escuelas, sobre todo en los primeros niveles, soy partidario de la utilización de máquinas potentes. Es como un idioma, cuanto antes se comienza su aprendizaje, resulta mucho más sencillo y eficaz..."

nadores, tal vez es un mito, tal vez para los niños adultos sea interesante, porque estos no tienen o han tenido experiencia en utilizar los ordenadores anteriormente. Pero los niños pequeños pueden utilizar los ordenadores sin juegos, frecuentemente sin problemas. Si quieres que los niños utilicen ordenadores enséñales LOGO y no hay problemas. Mis hijos empezaron programando desde que tenían cinco años. Hay otra razón, son los problemas que surgen para los ojos de los niños si utilizan su propio aparato, hemos intentado utilizar nuestros ordenadores para enseñar a los niños algo útil como programación, cómo entender los ordenadores y les gusta, les gusta programar y pueden programar mejor con la práctica. La sorpresa más grande que me he llevado fue cuando después de tres lecciones en mi grupo de niños de 10/11 años hubo uno que estaba escribiendo muchos comandos de BASIC en la pantalla, cientos, le pregunté: "¿qué estás haciendo?" y me dijo: "sabes, no hay un compilador de ensamblador en este juego y ahora yo quiero hacer un compilador para mi propio uso, intento



Stepan Pachicov en su domicilio en Moscú trabajando con el ST.

La imprenta y el teléfono supusieron un cambio en las costumbres de la raza humana. La nueva generación de ordenadores, orientados a la comunicación (¿interpersonal?), cambiará la civilización de nuevo.

desarrollar un compilador". Eso fue después de la 3ª lección sobre los comandos de BASIC. Otra cuestión, tu sabes que nuestro club ahora tal vez no sea el único pero hace 2 años si lo era en Moscú y muchos niños querían entrar, ¿cómo seleccionarlos? Bien, les pusimos muchos problemas para que resolvieran en casa durante un mes, tal vez 50 problemas, con diferentes niveles de dificultad. Si el niño volvía, aunque fuese sin ninguna respuesta, lo recibíamos, sencillamente una selección por motivación. Si en el club resolvía una sola cuestión no importaba porque el había ido al club por motivación, por interés.

-A.U.: ¿Qué mensaje transmitiría a los usuarios de Atari aquí en España?

-PACHICOV: Yo me veo a mi mismo



Stepan Pachicov durante un momento de la entrevista

como un experto en ordenadores occidentales, conozco muchas máquinas de 8 bits, tengo experiencia programando con el Commodore 64, he utilizado Amstrad, todos los modelos, desde el 464 hasta el PCW y he tenido experiencia en compatibles IBM en mi trabajo. Trabajo en la Academia de Ciencias en el Grupo de Consultoría para el Presidente, conozco el Amiga, conozco el Mac, también he tenido experiencia con el Mac II y me parece que el ST de Atari es un ordenador potente. Creo que muchos usuarios de este ordenador solamente utilizan un 5% de sus posibilidades, tal vez la razón sea que la Corporación Atari tenga una política de marketing imperfecta porque desde mi punto de vista es importante explicarle a la gente que es un ordenador potente, profesional y es el mejor ordenador educativo para niños, pienso que los niños, más que nadie, necesitan ordenadores más potentes que los adultos.

-A.U.: ¿Qué tipo de ordenador deberíamos utilizar en las escuelas?

-PACHICOV: Yo prefiero máquinas potentes, porque los ordenadores más potentes son más fáciles de utilizar por los menores, estoy en contra de las máquinas de 8 bits en las escuelas con pantalla de color malas, que no son buenas para los ojos de los niños ni para su psiquismo. El monitor blanco de Atari tiene 71 fotogramas por segundo, eso es importante, hagamos hincapié, a nosotros nos gusta esta máquina, este ordenador es mucho más potente y más útil de lo que mucha gente cree, incluso Atari Corporation. Tiene mucho y buen software. Un buen procesador de textos (como Signum 2 que para mi es el mejor), un buen programa de composición musical, una buena base de datos, buenos juegos educativos, programas gráficos, paquete de animaciones, buenos lenguajes, herramientas para hacer software, buenos accesorios, buenos programas para imprimir,.... Es una máquina muy potente y con muchas posibilidades, resulta difícil imaginar, hace algunos años, que se llegase a utilizar 512 colores en la pantalla del Atari cosa que se puede hacer ahora con el Spectrum 512. En general, si tienes buenos programas puedes hacer muchas cosas con él y por otro lado es muy fácil de utilizar para los niños, tiene un buen interface de usuario.



Cualquier momento es válido para firmar un autógrafo, sobre todo si es sobre una de nuestras revistas.

Ahora, si me preguntaseis qué es lo que menos me gusta de Atari, os diría que es la unidad de disco de simple cara.

-A.U.: Ya existen discos en el 520 de doble cara en España.

-PACHICOV: Es un problema en nuestro club, la gran dificultad que se tiene para conseguirlos, en España no, pero en nuestro país sí es difícil comprarlos y si tienes unidad de disco de simple cara te cargas del doble de discos, ese es el problema. Otra cosa que no me gusta es la impresora láser, se ha llevado a cabo con un diseño tan tonto... porque es imposible utilizar el disco duro cuando la láser está apagada.

-A.U.: ¿Cómo ve el futuro de Atari en la Unión Soviética?

-PACHICOV: O.K., no es una pregunta sencilla, sobre este tema puedo estar hablando muchas horas, pero prometo que escribiré un artículo para la revista sobre el futuro de Atari en la URSS.

-A.U.: No se retracte.

-PACHICOV: No, voy a mantener mi palabra.

-A.U.: ¿Se encuentra presente la informática en las Universidades soviéticas?

-PACHICOV: En las universidades del estado de Moscú se intenta utilizar la informática para producir software educativo. Atari en la Unión Soviética es una buena máquina por muchas razones, porque es más fácil hacer fuentes y ver tu menú en dos idiomas: ruso e inglés, es posible utilizar el teclado

soviético como standar y volverlo a cambiar al inglés. Atari tiene grandes posibilidades.

-A.U.: ¿Cómo ve el panorama mundial para Atari?

-PACHICOV: Si quiere saber mi opinión de Atari en el mundo entero me parece que Atari ahora ha desarrollado una máquina muy sofisticada que es el Transputer, la Estación de Trabajo Atari (ATW), esta máquina podría ser uno de los futuros standars de ordenadores, pero ¿es imposible lograr eso sin esfuerzos? Este ordenador necesita mucho software, un software hecho con una nueva ideología, una nueva visión para el usuario, con

nuevas ideas del sistema operativo. Puedes conectarlo y crear una red de ordenadores a muchos transputers, de corazón a corazón y no a través de interface, con gráficos fantásticos. Es interesante hacer software para tales máquinas, ahora nosotros estamos desarrollando nuestras bases interiores, basamentos matemáticos para procesamiento, para computar en ordenadores basados en esta tecnología.

-A.U.: ¿Se puede hablar de standars en un mundo, como el de la informática, tan voluble?

-PACHICOV: Muchos, o los que se han dado cuenta, quieren desarrollar nuevos fundamentos ideológicos para la próxima generación de ordenadores. En tres años será una sorpresa, no sólo para nosotros, para vosotros también, el ver que un ordenador como el Transputer o el ATW de Atari sea el standar, se podrá comunicar de una persona a otra sin problemas, de un lado del planeta a otro. El ordenador es una herramienta para comunicarse, la meta fundamental del ordenador es cambiar la relación entre las personas, tal vez sólo el teléfono y la imprenta han hecho un cambio tan grande en la raza humana. Tu sabes que la imprenta cambió la civilización, la radio y el teléfono cambiaron la civilización y con la nueva generación de ordenadores y otras máquinas cambiará la civilización de nuevo.

Begoña Gómez



Con el estómago lleno se trabaja mejor.

Un programa para músicos que responde verdaderamente a cualquier expectativa. C-Lab Notator es el programa ideal para el profesional.

C-LAB NOTATOR v. 2.0

Aunque ya existe una gran cantidad de software que saca partido de las excelentes cualidades sonoras del ATARI ST y de su exclusivo interface MIDI incorporado, el rey de los programas de secuenciación y edición musical sigue siendo, sin duda, el C-LAB NOTATOR.

C-LAB NOTATOR consta de dos partes claramente diferenciadas, por una parte tenemos Creator, el secuenciador MIDI y por otra Notator, el más potente editor de partituras.

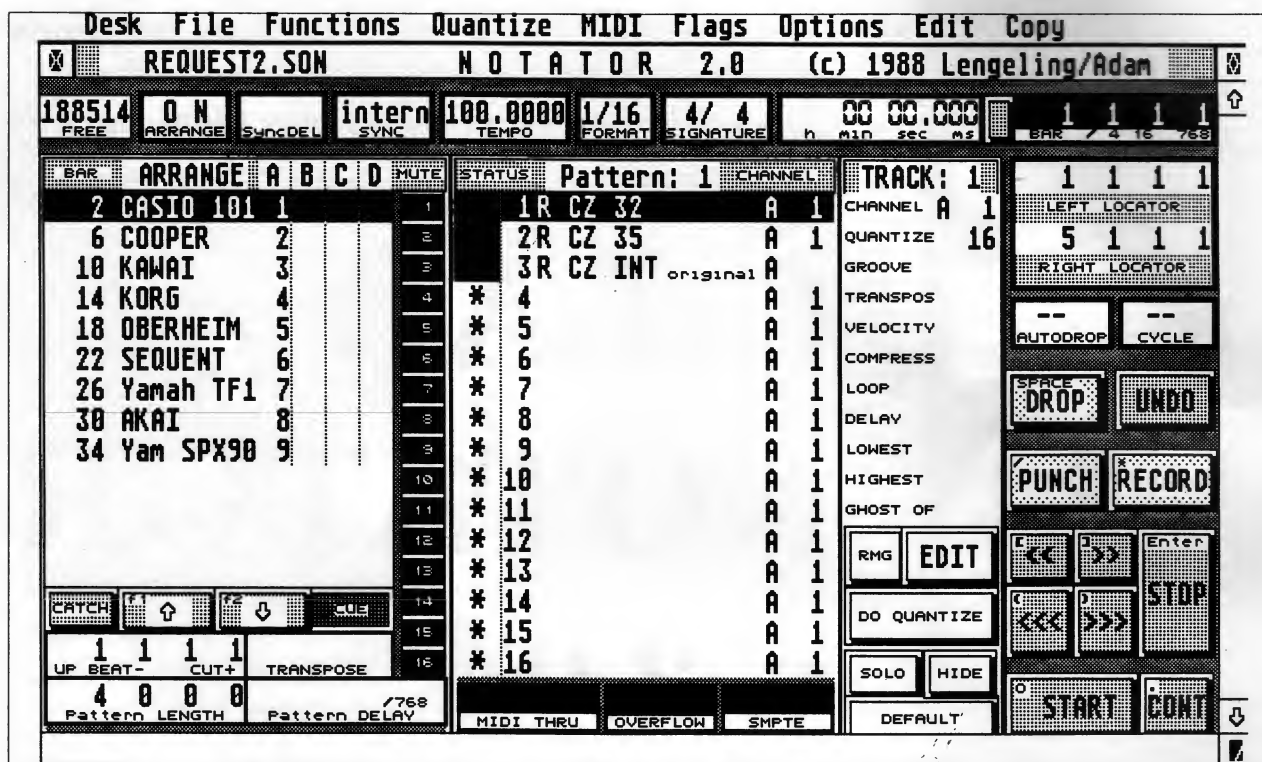
La organización del programa es muy simple y responde al concepto clásico de este tipo de software. Consta de dos partes diferenciadas, pero que actúan complementándose:

Por un lado, el CREATOR, que como su nombre indica es el secuenciador MIDI, que funciona en tiempo real agilizando considerablemente la composición, al permitir la audición simultánea de los resultados. Al CREATOR se accede desde la pantalla principal del programa, a través de la cual y mediante los conocidos menús de persiana, se puede pasar al resto de las opciones (pantallas o ventanas). Controla cuatro grupos diferentes de 16 pistas cada uno, lo que permite manejar un total de 64 pistas. Cada una de dichas pistas controla a su vez los 16 canales MIDI.

Las prestaciones son realmente muy elevadas y satisfacen las necesidades profesionales de cualquier músico, por muy exigente que este sea, destacando especialmente:

La fiabilidad de las melodías obtenidas, que está garantizada puesto que se puede conseguir una precisión de 768avo de nota en modo corrección.

La gran capacidad de almacenamiento, ya que las notas se pueden comprimir para permitir que un 1040 mantenga en memoria la friolera de



100.000 sucesos diferentes, lo cual rentabiliza al máximo cualquier equipo de prestaciones medias.

La posibilidad de utilizar los filtros MIDI, que son enteramente regulables, y con los que se puede trabajar cualquier tipo de melodía de forma separada.

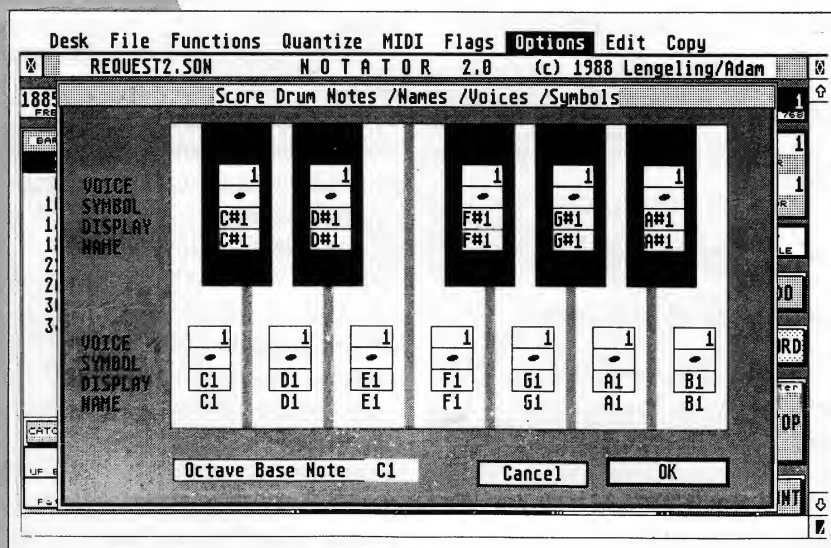
La facilidad de manejo, pues existe un modo de acceso directo en pantalla a todos los parámetros del MIDI (transposición, retardos, sincronías, modulación, etc....).

Sin embargo, la gran diferencia de calidad se encuentra en el NOTATOR, el segundo programa

del paquete, que es el más potente editor de partituras hoy disponible, ciertamente muy superior al Masterscore, verdadero talón de Aquiles del PRO-24, la otra opción profesional existente en el mercado.

Totalmente integrado con el CREATOR, se accede a él desde la pantalla principal, a través del comando de edición. Incluye todos los símbolos musicales, tanto los generales como los específicos, estando dotado además de la suficiente flexibilidad como para transcribir cualquier partitura. La impresión que se obtiene es de

En esta nueva versión del C-LAB NOTATOR encontramos novedades importantes como pueden ser la posibilidad de controlar sincronización SMPTE o MTC y la existencia de MIDI Files.



En esta página y en la siguiente pueden verse varias pantallas pertenecientes a la nueva versión del programa NOTATOR.

muy alta calidad, y no tiene nada que envidiar a la realizada por un copista profesional, aunque para lograr las mejores prestaciones es necesario utilizar, como mínimo, impresoras de 24 agujas.

Podríamos decir de Notator que es el programa imprescindible para el profesional que trabaja con Atari. Con él se pueden realizar todos los procesos tradicionales, además de tener la posibilidad de imprimir con gran calidad nuestras partituras.

Naturalmente el NOTATOR no sólo es la solución ideal para la producción de notación musical de las piezas y melodías compuestas a través del CREATOR, sino también un potente procesador de la misma, que permite la modificación o ajuste de la partitura, de forma instantánea.

La notación es enteramente proporcional, lo que proporciona claridad y profesionalidad a los resultados. Así mismo es posible

representar la totalidad del rango acústico de prácticamente todos los instrumentos, lo que evita realizar manipulaciones y retoques posteriores.

Ahora está disponible ya la versión 2.0. entre cuyas novedades destaca la posibilidad de controlar sincronización SMPTE o MTC y la existencia de los MIDI Files, que permiten cargar directamente melodías desde cualquier modelo de secuenciador que utilice este estándar. Son opciones muy potentes cuya incorporación no ha supuesto un incremento real

del precio global del producto que puede obtenerse por tan sólo 85.000 pesetas.

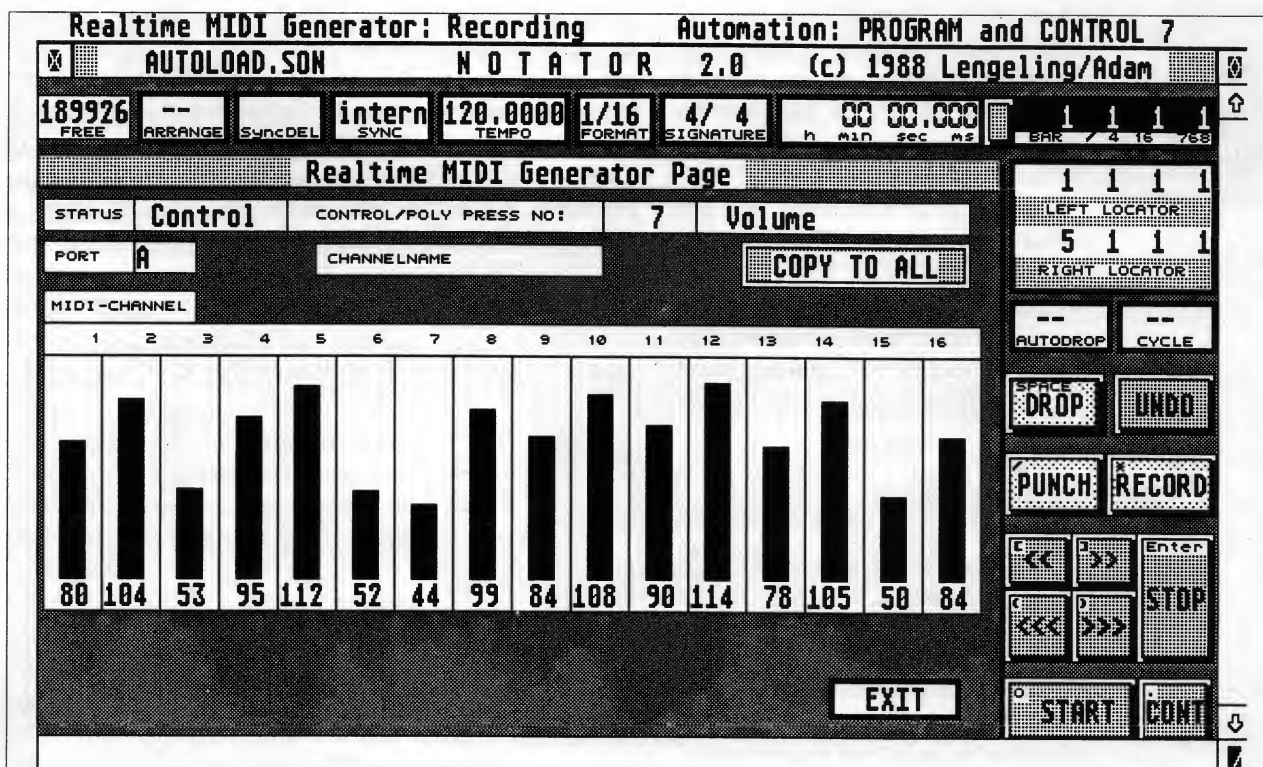
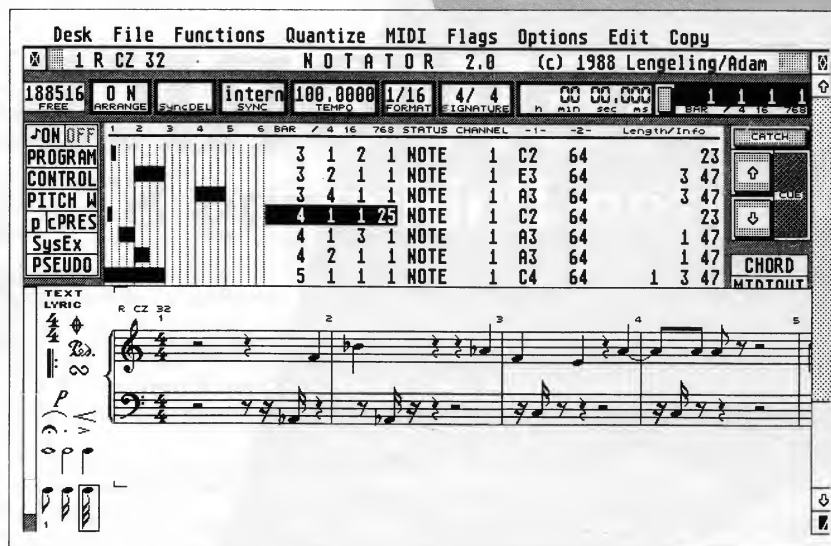
Ficha Técnica

Programa: C-LAB NOTATOR v. 2.0.

Descripción: Secuenciador-editor profesional de música. Maneja hasta 64 canales diferentes. Edita e imprime partituras.

Precio: 85.000 ptas.

Distribuidores: C.M.V. Barcelona. C.M.V. Madrid.

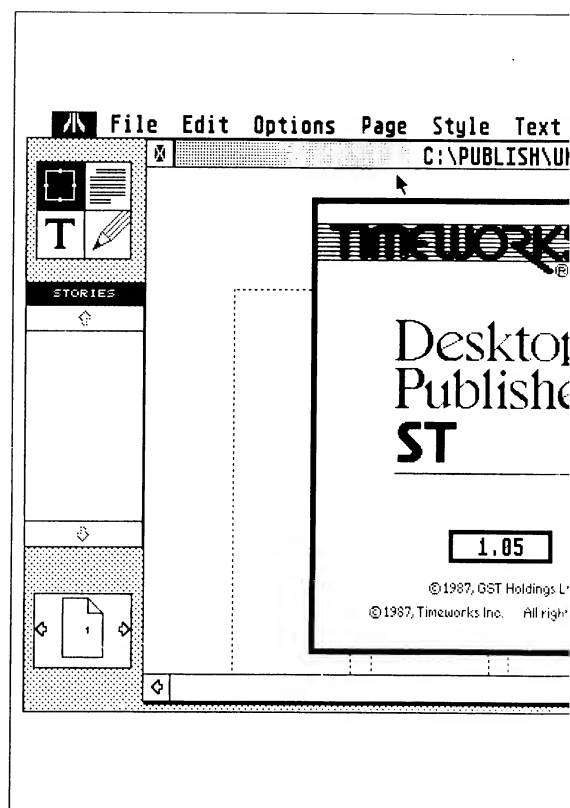


TIMeworks

Desktop Publishing ST

Para los impacientes usuarios del Atari vamos a describir el programa de autoedición Timeworks, para Atari ST y Mega ST.

Este programa es suministrado por Atari al comprar el Mega ST4 con impresora láser. Intentaremos, en la medida de lo posible, hacer una extensa descripción sin entrar en los pequeños detalles de este software de autoedición para la gama ST.



Para poder empezar a funcionar con el Timeworks es necesario configurar el sistema. Para ello introducimos el Masterdisk 1 en el drive A y cargamos el fichero de instalación denominado INSTALL. PRG.

La selección de las opciones vendrán dadas en función del equipo de cada usuario. Una vez escogida presionamos el icono INSTALL. Tras todo esto tendrás en un disco el STARTUP DISK y en otra parte las fuentes, el programa te pedirá que re-sectees el ordenador.

Desde el GEM Desktop, abre una ventana para el STARTUP disk. Encuentra el FONTWID. PRG., pínchalo y contesta a las preguntas que te hará.

Hasta ahora lo que a instalación se refiere. Ahora introduzcámonos en el siguiente apartado que vamos a llamar manejo.

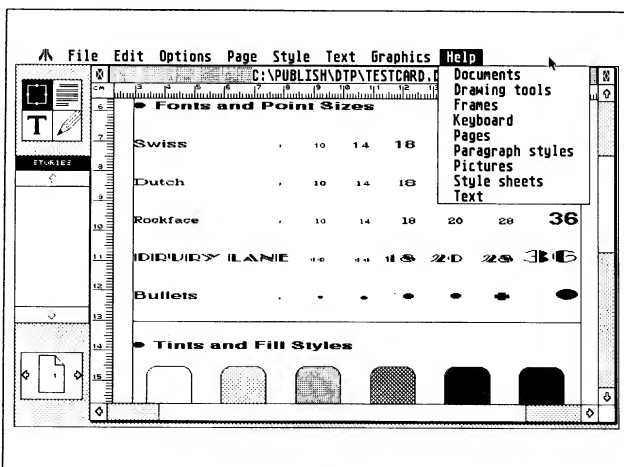
Manejo

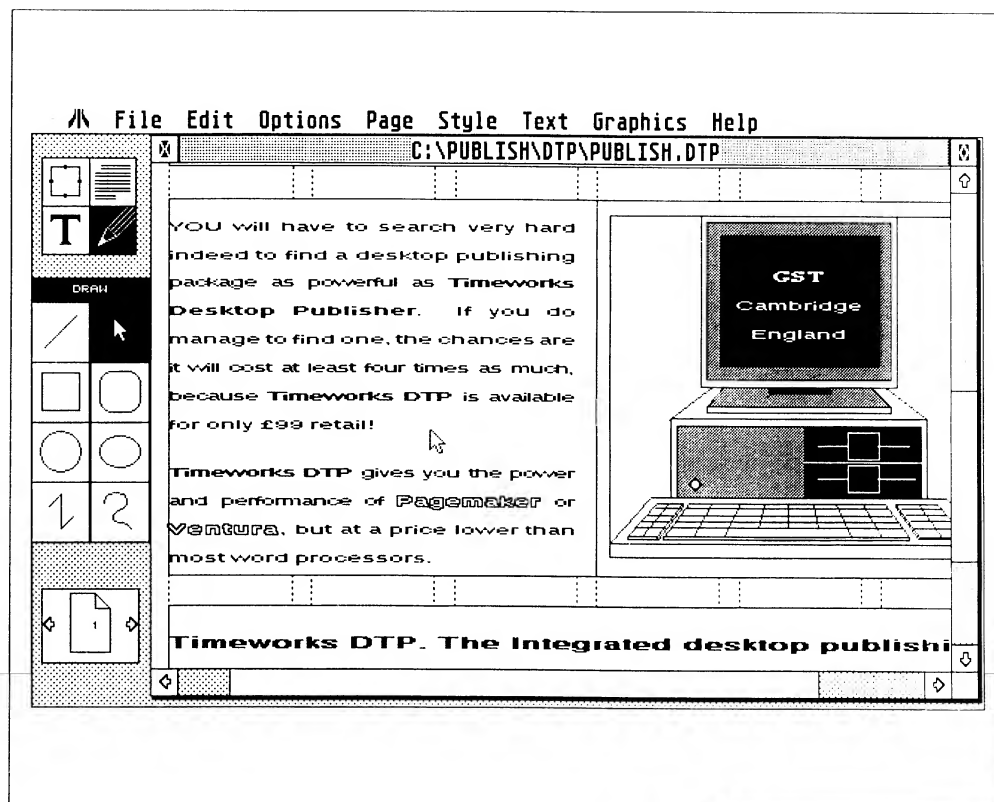
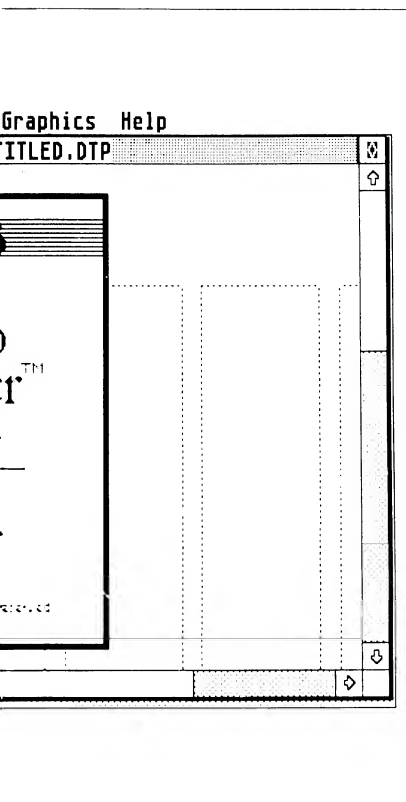
Para cargar el Timeworks, pincha dos veces consecutivas el icono PUBLISH. PRG.

Para poder obtener una ayuda de forma rápida puedes acceder directamente al icono HELP del menú y consultar las dudas que puedas tener.

En esencia las posibilidades de este paquete de software las podemos dividir en cuatro grandes apartados claramente diferenciados: creación de un documento; trabajo con los textos; uso de los estilos de párrafos y por último, y no por ello menos importante, el tratamiento de imágenes (cuadros, fotografías,...).

Tablero de control del Timeworks. Pese a su sencillez y escasa sofisticación es bastante completo, siendo su manejo sencillo y en general intuitivo. En la parte superior veréis la fila del menú con todas las posibilidades en forma de menús desplegables de que dispone el programa. Justamente debajo está el título que le hayamos dado al documento que estemos realizando. En la parte de la izquierda hay tres grupos claramente diferenciados. El primero es el Toolkit que nos permite elegir entre los modos de trabajo que poseemos, los cuales son: enmarcado, párrafos, texto y gráficos; el segundo es el Browser que dependiendo en que





modo nos encontremos nos irá dando información adicional y por último, para finalizar, el icono de página con el que podemos ir pasando de página como si de un libro se tratase para ver el trabajo realizado hasta el momento.

Por último, lo que constituye la parte principal del área de trabajo, en la cual observaremos como está quedando nuestra labor y su estado actualizado.

Para facilitar el acceso, manejamos por medio del ratón una especie de puntero, el cual según el icono que adopte nos indicará el modo en el que estamos trabajando.

Un requisito imprescindible para escribir es el escoger el tipo de hoja, tamaño, orientación y situación de las páginas; para ello accedemos al icono File, escogemos New y aparecerá entonces el Display Page Format.

Para aquellos que no quieran romperse mucho la cabeza el mismo programa contiene lo que podríamos llamar página maestra, la cual viene ya formateada.

A continuación vamos a ir presentando, por partes, las posibilidades del programa según el menú donde se encuentre. Comentaremos aquellos que probablemente tengan alguna dificultad.

Menús

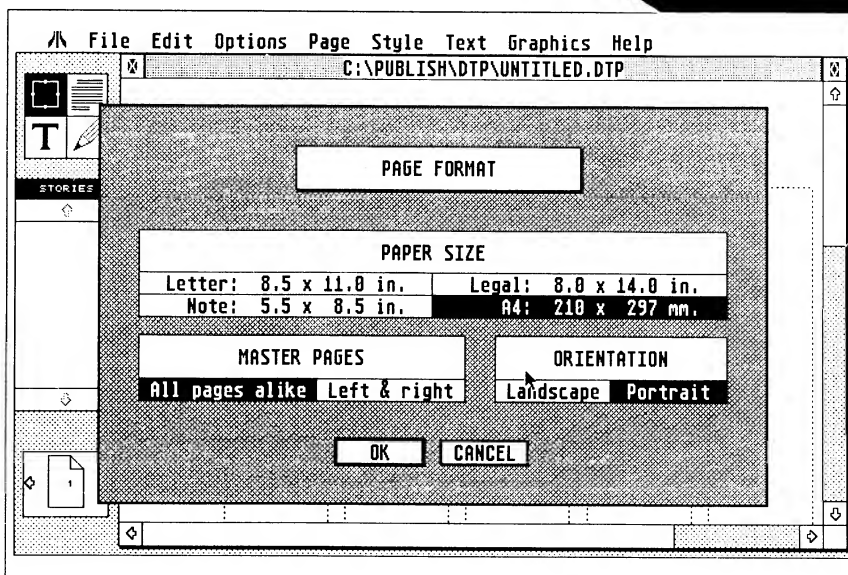
1) DESK: Contiene el logotipo del Timeworks con el número de versión que es, además también posee la serie de accesorios típicos en este tipo de programas.

2) FILE (fichero): Consta de 12 opciones que son abrir y cerrar documento, titulado, grabación de la página de estilos, carga de la última selección, creación de documento nuevo, borrado

de documento, carga de texto y dibujo, impresión de documento, status del mismo y salida del programa.

3) EDIT: Esta opción nos permitirá borrar, mover y copiar plantillas enteras (modo de enmarcado), bloques de texto (modo texto) y objetos gráficos (modo gráfico).

4) OPTIONS: Nos da la posibilidad de mostrar el Todleit, reglado de página, cambio de medidas, selección de bordes para enmarcado, color de



INSTALL.APP

SYSTEM	
Atari 520ST	0.5 Mb
Atari 1040ST	1 Mb
Atari MEGA ST2	2 Mb
Atari MEGA ST4	4 Mb

DISK	
One 350 Kb floppy	
Two 350 Kb floppy	
One 700 Kb floppy	
Two 700 Kb floppy	
Hard disk drive C	
Hard disk drive D	
Hard disk drive E	
Hard disk drive F	

PRINTER	
Epson FX/Panasonic KX-P1081	
Epson 24-pin	180 dpi
NEC 24-pin	180 dpi
NEC 24-pin	360 dpi
HP LaserJet Plus	150 dpi
HP LaserJet 2	300 dpi
Atari SLM804 laser	300 dpi
PostScript laser	300 dpi

SCREEN	
Mono	640x400
4-colour	640x200

INSTALL **CANCEL**

fondo, enmascarado de texto, muestreo de columnas y enmarcados, colocación de las guías y algunas cosas más que tu mismo irás aprendiendo.

5) PAGE: Cinco opciones para zoom de las páginas, cargar o devolver gráficos u otras cosas anteriormente realizadas, inserción de páginas en negro antes y después de la actual, borrado de una de ellas o acceso a cualquiera de las ya realizadas.

6) STYLE: Los diferentes estilos son, normal, bold, underlined, italica, light, dutlined, white, supersript, subscript.

7) TEXT: Nos permite buscar, transportar, relocalizar operaciones, control sobre opciones tipo gráficas y selección de cabeceras y pies para los documentos.

8) GRAPHICS: Te permite crear gráficos, moverlos, cambiar su estilo, color,...

9) HELP: Opción que te ayuda a resolver pequeñas dudas o problemas que te pueden surgir a lo largo del trabajo sin recurrir al manual.

Por el momento no se dispone de versión en castellano aunque esperamos que en breve, el programa sea traducido e incorpore las bellas peculiaridades de nuestro idioma cer-vantino.

Programa bastante potente, con facilidad de manejo en todas las acciones y manual de instrucciones razonablemente completo.

Es bastante recomendable el uso de un disco duro aunque no imprescindible.

Compatible con toda la gama de ordenadores ST y Mega ST.

El precio es de aproximadamente 25.000 pts. + IVA.

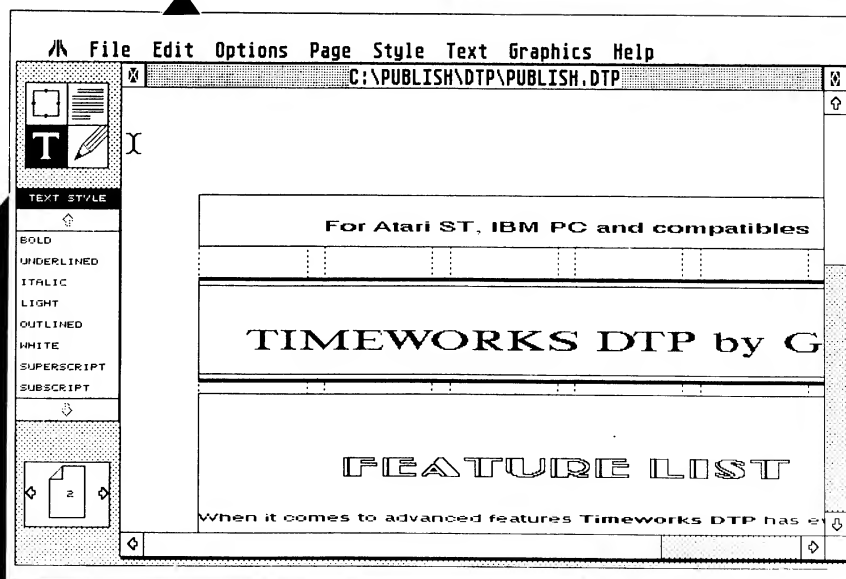
Ficha Técnica

Producto: Timeworks DTP.

Descripción: Programa de autoedición para la gama ST. Sus prestaciones son moderadas pero en la mayoría de los casos suficientes. Permite trabajar tanto con impresoras Láser como de agujas. Se regala al adquirir la solución de autoedición Atari.

Distribuidor: Atari España.

Precio: 25.000 ptas. +IVA.



Continuamos con VIA MODEM, una sección que se mantendrá viva a lo largo de los próximos meses. En esta ocasión hablamos también de un programa de comunicaciones con unas características especiales.

VIA MODEM

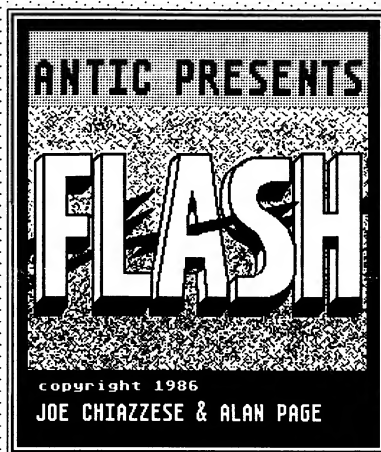
Por Angel García Zinsel

Como ya os habíamos anunciado en el número anterior, VIA MODEM va a ser, y de hecho lo es ya, una sección eminentemente práctica, intentando trazar un puente permanente entre vosotros y todo lo relacionado con las comunicaciones.

Es por todo eso, por lo que este mes vamos a iniciar un pequeño curso sobre las posibilidades de todo un clásico en el mundo de las

comunicaciones con Atari, el programa FLASH. Dadas las vastas posibilidades de este potente programa, empezaremos este número con una descripción y aplicación práctica de sus comandos más usuales, además de aprovechar para comentar los interesantes cambios que ha 'sufrido' ATARICOM, el Boletín Electrónico de Ordenadores Atari S.A.

El programa FLASH (versión 1.52) tiene dos pantallas de trabajo: la pantalla en modo terminal, que será la que nos aparecerá constantemente estando 'ON-LINE' y la pantalla de captura o 'Buffer' donde quedará almacenado todo lo que hemos visualizado durante la conexión. Hay que advertir que la gran mayoría de los comandos y opciones están disponibles



Version 1.52

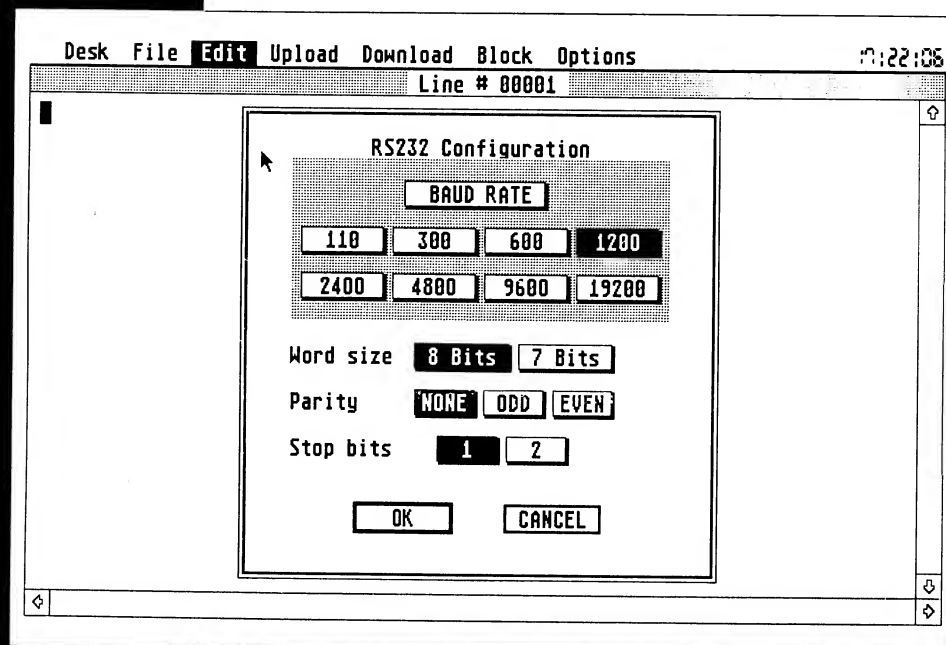
Pantalla de presentación del programa Flash.

de tres maneras bien distintas. Esto puede producir confusión en un principio, pero tiene grandes ventajas, como puede ser la adaptación del programa a los gustos particulares de cada uno de los usuarios, o la comodidad de su uso dependiendo del trabajo que estemos desempeñando en cada caso. Más adelante explicaremos esto en profundidad.

Una característica a destacar es la posibilidad de seleccionar entre tres terminales distintos de comunicaciones: VT52, que es el que tiene implementado por defecto, por ser el más común en conexiones con boletines electrónicos; ANSI (terminal compatible con VT100), de uso recomendado para las conexiones con grandes redes y por último VIDTEX que se encarga de emular un terminal gráfico.

Otra de sus maravillosas ventajas es la capacidad de automatizar las conexiones. Y es en esta faceta precisamente donde descubriremos una de sus mayores ventajas, que no sólo nos permite automatizar emisiones o recepciones de ficheros, sino también un proceso completo de conexión.

Además, no nos ofrece un modo de hacerlo, sino dos, uno de ellos a través de las teclas de función creando potentes macros y otro mediante la creación de ficheros. DO que no son más que pequeños programas de fácil diseño, siendo posible incluso la llamada a los macros pudiéndose hacer uno mismo toda una librería de éstos, que pueden ser usadas como subrutinas dentro de los ficheros. DO. FLASH tiene cuatro



Configuración del RS232

ficheros de control asignados al programa, siendo algunos de consulta continua y otros de configuración, pero todos ellos necesarios:

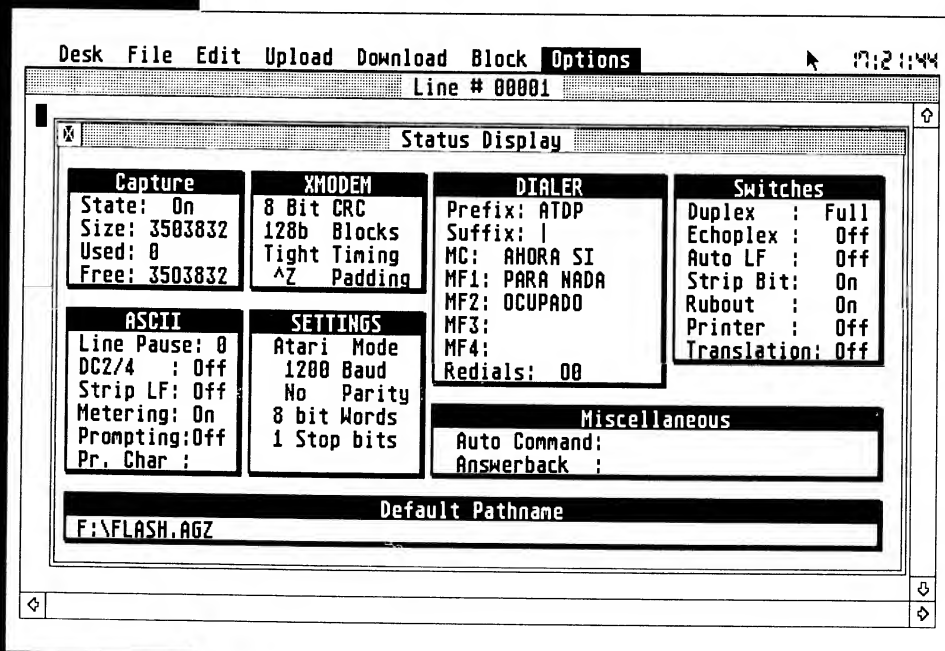
FLASH. CNF: en este fichero se encuentra la configuración del sistema, tanto del puerto RS-232 como de los atributos que, una vez leído (este fichero), tomará el programa por defecto. Este fichero, al igual que los restantes, es modificable, es decir, en

todo momento se le podrán cambiar los parámetros al programa mediante los comandos correspondientes, adecuándolo a las propias necesidades con sólo grabarlo de nuevo con 'CONFIGURATION' de la opción 'SAVE' del menú 'FILE'. Una vez hecho eso, FLASH tomará los nuevos valores en las siguientes sesiones de trabajo.

FLASH. TRN: contiene las tablas de traducción que utilizará el programa. Estas tablas son sencillamente

una especie de filtros que evitarán que se nos muestren en pantalla todos los "ruidos" de la línea. Se trata de un cribado que hace a la entrada de datos sustituyendo los caracteres no usuales de ASCII por ceros binarios, en otras palabras, suprimir la aparición de esos caracteres, que aún sin tener ningún efecto negativo, son bastante molestos.

DIAL. DIR: tiene la función de agenda en la que se pueden ir acumulando



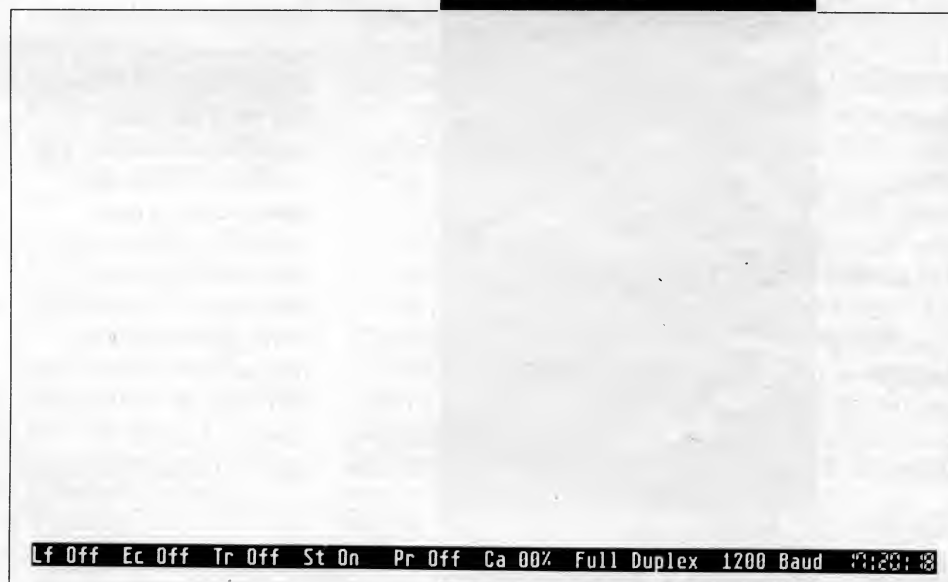
Status del sistema



Poner en marcha una BBS no es muy complicado. Un Atari, un HD, un modem y software adecuado ya es suficiente.

los teléfonos y nombres de las distintas bases y boletines, con la consiguiente ventaja de no tener que estar tecleando en cada ocasión el número de la base a la que queremos acceder. Este fichero es editable desde la pantalla de captura y, aunque tiene capacidad para unos sesenta números telefónicos, podremos disponer de tantos ficheros 'DIR' como necesitemos grabándolos con distintos usos para su posterior utilización.

FUNKEY . DEF: es el encargado de actualizar FLASH con respecto a los comandos asignados a sus 20 teclas de función (10 de F1 a F10 y otras de Shift F1 a Shift F10). Estos comandos son los mismos que te puedes encontrar en el programa con la peculiaridad de que se acumulan y se adaptan a los gustos y necesidades de cada uno, creando auténticas macros, dando FLASH una vez más muestras de su increíble



Pantalla en modo Terminal

flexibilidad. Como comentamos antes, estos cuatro ficheros son modificables de distintas formas, pero una de las ventajas de este programa es que incluso pudiendo darle unos valores por defecto, e incluso modificarlos para cada sesión o para todas, aún nos dé la opción de cargar manual o automáticamente nuevos ficheros; como por ejemplo los ficheros

'DIR' con lo que podremos clasificar las bases de datos que día a día van apareciendo por distintos intereses.

Lo mismo ocurre con FLASH.CNF con el que podremos trabajar con una u otra configuración dependiendo de la sesión que deseemos comenzar. Por ejemplo, en el caso de querer conectar con el Boletín Oficial del Estado, sólo tendremos que grabar

el fichero como BOE.CNF. Y así, en el resto de los casos.

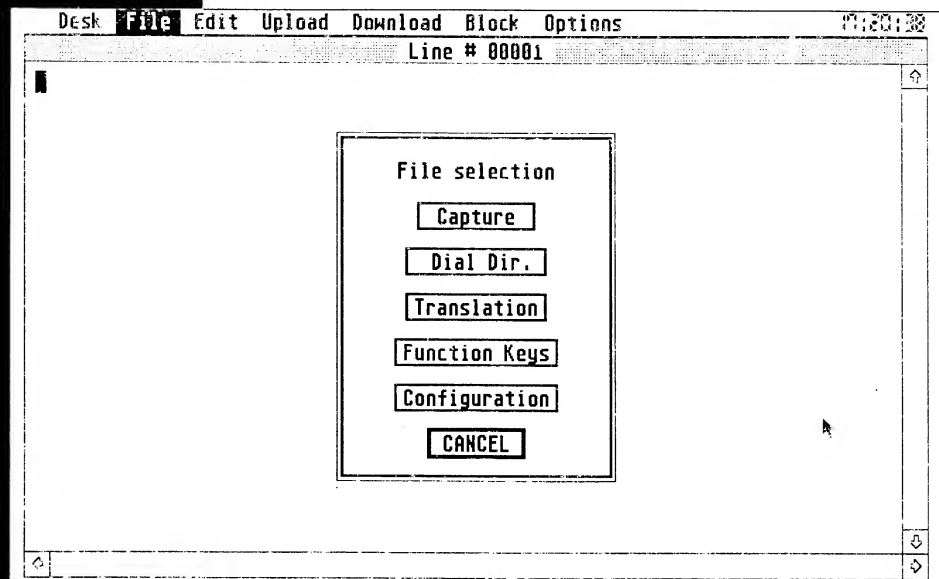
Con un poco de paciencia podrá uno mismo crear un disco de trabajo muy interesante y elaborado. Pero no nos adelantemos y vayamos por partes: Una vez cargado FLASH aparecerá la pantalla de bienvenida que podremos retirar pulsando 'Return' o posicionando el cursor sobre la ventana y pul-

sando la tecla izquierda del ratón.

A continuación entramos en la pantalla en modo terminal, una pantalla un tanto desoladora, con el cursor en el ángulo superior izquierdo y una línea de estado en vídeo inverso que, como su propio nombre indica, nos informa sobre la configuración actual del ordenador y del programa, como puede ser la velocidad, el modo de transmisión (Half o Full Duplex), la activación o no del eco (o echo), el estado de la impresora y la cantidad de buffer ocupado expresada en tanto por ciento.

La capacidad de este buffer va a depender tanto del modelo Atari que usemos (520 ST, 1040 ST, MEGA ST2 o MEGA ST4) como de los accesorios que tengamos activados.

Al final de la línea de estado encontraremos un pequeño reloj digital que nos indicará la hora interna del ordenador. Es recomendable que los usuarios que utilicen un 520 ST o un 1040 ST (entre los cuales me incluyo) utilicen la opción 'Set Clock...'



Pantalla de Captura

del menú 'OPTIONS' en la pantalla de captura por la sencilla razón de que ninguno de los equipos mencionados tienen reloj interno.

Para tener una visión más global de los comandos disponibles tendremos que pasar a la pantalla de captura a la que accedemos pulsando la tecla derecha del ratón (es posible que tengáis que pulsar dos veces dicha tecla, pues FLASH no tiene muy depurada esa opción y, a veces, es necesario 'insistir'). Una vez ahí, nos encontraremos ante la típica pantalla de un

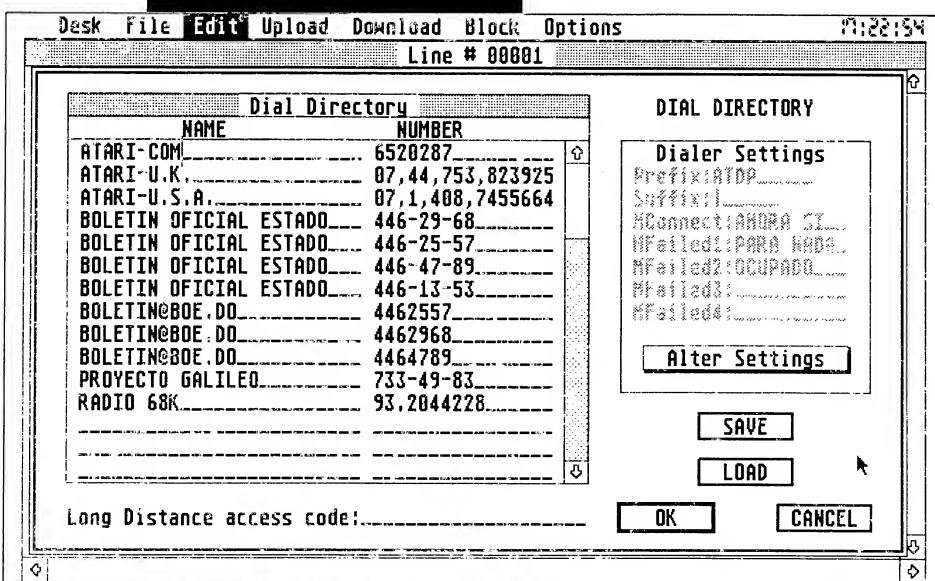
programa implementado en GEM con su barra de menús en la parte superior. Seis son los menús que nos presenta FLASH.

Empezando por el primero, a la izquierda de 'Desk' nos encontramos 'File', donde 'Load...' y 'Save...' nos van a dar cinco opciones adicionales. Me explico, es desde aquí donde vamos a poder cargar y/o grabar desde una configuración del sistema hasta una tabla de filtros pasando por un directorio de marcado o la definición de las teclas de función. Además, la opción 'Capture' de la caja

de diálogo nos permitirá grabar una conexión completa, la que se encuentre en el 'buffer' de memoria. Esa grabación se realizará en código ASCII, con sus consecuentes ventajas.

En caso de seleccionar esa misma opción desde 'Load...' nos permitirá cargar un fichero grabado, pudiendo aquí aplicar todas las ventajas que nos otorga el mini procesador de textos de FLASH como puede ser trabajar con bloques de texto. Todas esas opciones se encuentran dentro del menú 'Block'. Podremos borrar, imprimir o grabar aisladamente un bloque con lo que recuperaremos y almacenaremos la porción que nos interese de toda una sesión, eliminando el resto de una manera limpia, cómoda y rápida.

Es en el segundo menú donde aparecerán todas las opciones de editar y modificar los parámetros, teclas de función y demás utilidades de FLASH. Tal es el caso de 'Dial Directori'. Seleccionando esta opción aparece una ventana en pantalla donde, a la izquierda, se encuentra



Directorio de Marcado

la lista de nombres y teléfonos de distintas bases que, en el caso del disco original, nos aparece repleto, a modo de ejemplo, pero totalmente válidos.

Es necesario advertir que, a pesar de su validez, son teléfonos de boletines americanos y que después de añadir los códigos internacionales una conexión con éstos puede luego darnos un buen susto en la cuenta de Telefónica.

A la derecha de la ventana se muestran los códigos de inicialización de conexión que no es necesario modificar.

Bien, para añadir un teléfono de una nueva base, sólo tendremos que seleccionar con el ratón una línea en blanco dentro de la caja de diálogo. En el caso de no aparecer ninguna en blanco tendremos que desplazarnos con la flecha inferior de la barra de desplazamiento vertical situada justo a la derecha de la columna 'NUMBER'.

Después sólo tendremos que escribir el nombre de la base debajo de la columna 'NAME' para nuestra información y el número que tiene que marcar el programa debajo de la columna 'NUMBER'.

Aprovechando el ejemplo podéis introducir en la columna 'NAME' el de ATARICOM y luego la misma operación en la columna 'NUMBER' en la que escribiremos 6520287 si se llama desde Madrid, o bien 91. 6520287 si se llama desde otra provincia. Ya sólo nos queda grabarlo pulsando sobre el botón 'SAVE' que se encuentra en la esquina inferior derecha, tras lo cual veremos el típico selector

de ficheros implementado en GEM.

El nombre que le daremos será generalmente DIAL. DIR aunque como ya comentamos podremos llamarlo como queramos con la salvedad de que su terminación sea '.DIR'. También podremos grabarlo desde el menú 'FILE' con la opción 'Save...' 'Dial Dir.'. Es así como se han de añadir los nombres y números de las bases. Para salir de esa opción pulsaremos sobre 'OK'.

Para conectar, ya sólo nos queda verificar dentro del menú 'Edit' la configuración RS232 en la que la velocidad ha de ser 300 ó bien 1200 baudios, pues son las que soporta ATARICOM y en la actualidad, la gran mayoría de los modems.

Los otros parámetros son: 8 Bits, Parity None, 1 Stop bit. Pulsando de nuevo 'OK' ya tenemos todo listo.

Digo todo, pero atención habrá que comprobar que el modem esté conectado al ordenador, a la línea telefónica y a la red, además de estar encendido, por supuesto.

Y ya vamos con la clase práctica de conexión. Si aún nos encontramos en la pantalla de captura, con pulsar una vez (o dos) la tecla derecha del ratón, nos encontramos ya en la pantalla en modo terminal. Desde esta pantalla pulsaremos en esta ocasión la tecla izquierda del ratón para obtener el directorio con todos los teléfonos que tengamos acumulados. Este directorio es muy similar al que utilizamos anteriormente para introducir el número de ATARICOM, pero esta vez lo utilizaremos para efectuar una conexión.

La función de este directorio es la de selección de una base y su marcado automático. Para ello hay que situarse con el cursor encima del nombre (y no del número) del boletín al que deseamos llamar, pulsar una vez la tecla izquierda del ratón. Veremos como nos aparece el número seleccionado detrás de 'Dial:' en el ángulo superior derecho de la caja de diálogo.

Si ahora pulsamos sobre el botón 'OK', el modem empezará a marcar y, suponiendo que la línea no esté ocupada, veremos como al cabo de unos segundos aparece la palabra mágica 'CONNECT'.

No os intranquiliéis si no es así, es normal encontrarnos con la línea ocupada. Sólo es cuestión de probar unas veces más y si al cabo de un rato no conseguís conectar, revisar todas las conexiones, los parámetros de inicialización y probar de nuevo.

Como os comentábamos al principio, ATARICOM ha 'sufrido' interesantes cambios. Por un lado ha cambiado la versión 2.0 de Michtron BBS por la más moderna 2.10. No se ha querido, sin embargo, cambiar la estructura de la presentación para no complicar en exceso a los nuevos usuarios, manteniendo la máxima similitud con la anterior versión, pero eso sí, ha implementado nuevas opciones así como una parte dedicada a boletines de Información de diversa índole, como puede ser el dedicado a los ficheros .ARC, o un listado completo de las BBS que se encuentran funcionando en España.

También ha incluido una

estadística de mensajes dónde se informa de los nuevos mensajes que se tienen, los que están dirigidos a uno mismo, los que son públicos así como en las áreas en que se encuentran. Esta estadística aparece automáticamente cuando se selecciona la opción [M]ensajes del Menú General.

Otra novedad importante es la posibilidad de recibir un fichero según estamos viendo el catálogo en el que describe el contenido, la capacidad, el área en que se encuentra y las veces que se ha recibido. Una vez mostrada la información del fichero, nos pregunta si deseamos recibirlo pidiendo el protocolo de envío en caso afirmativo.

En resumen, una remodelación bien hecha, por otra parte necesaria y con la que se espera que tanto los operadores como los usuarios ATARI salgamos ganando.

Ya sólo resta contaros que en el próximo número daremos una segunda pasada a FLASH, en la que incluiremos un par de ficheros '.DO' para la entrada en distintas bases de datos, así como un listado completo y lo más actualizado posible de las BBS instaladas en el país. Además intentaremos hacer un banco de pruebas al nuevo modem ATARI, que parece prometedor. Desgraciadamente a la hora de entregar este artículo no ha podido caer todavía ninguno en mis manos. ¡Hasta el próximo mes!



Un nuevo método de estudio

EL ESTUDIANTE

de Juan Miguel Pargada

El Estudiante es un programa eminentemente educativo que se destaca además por su alta capacidad de razonamiento. Recomendado a los estudiantes perezosos o con dificultades de memorización.

El estudiante es un programa indicado para todos aquellos que necesitan asimilar conocimientos. Está particularmente adaptado a los estudiantes de bachiller que tienen que preparar sus preguntas por escrito.

El usuario puede crear unas bases de conocimientos específicos para cada materia. El programa permite introducir información, modificarla al instante, borrarla o listarla sobre la pantalla o en la impresora.

Se aconseja constituir una base por tema, materializándose por un conjunto de ficheros almacenados sobre un disquete. Cada fichero contiene una estructura de datos. Seis tipos de estructuras están disponibles.

FRASES:

-Las aserciones que son de la forma **SUJETO - VERBO - COMPLEMENTO**; para la memorización, todos los artículos y pronombres son filtrados y el verbo es identificado y puesto en infinitivo.

OBJETOS:

-Permite definir los conjuntos de una forma más compacta que con las aserciones. Puede haber varios sujetos para un verbo y un complemento.

TEORIAS:

-Se utiliza para memorizar textos. Estos no son ni filtrados, ni conjugados, ni analizados por el programa. El ordenador sólo puede efectuar en dicho texto una búsqueda multicriterios.

Cada teoría se compone de 4 campos: nombre, autor, sujeto, contenido; para la memorización, cada campo es separado por el signo ":".

FORMULAS:

-Las fórmulas donde la descomposición es idéntica a la teoría (nombre, autor...)

GRAFICOS:

Es posible crear gráficos con la ayuda de un editor especial. El tamaño de cada gráfico es de un cuarto de pantalla. Sintaxis en tres campos: nombre del gráfico, tema del gráfico y código del gráfico (8976 octetos). Es posible hacer búsquedas multicriterios sobre los dos primeros campos de los gráficos (nombre y tema). Los gráficos pueden ser visualizados tan fácilmente como un texto. El número máximo por base de cada una de estas estructuras depende de la capacidad RAM de su Atari ST. El programa se lo indica en el menú información.

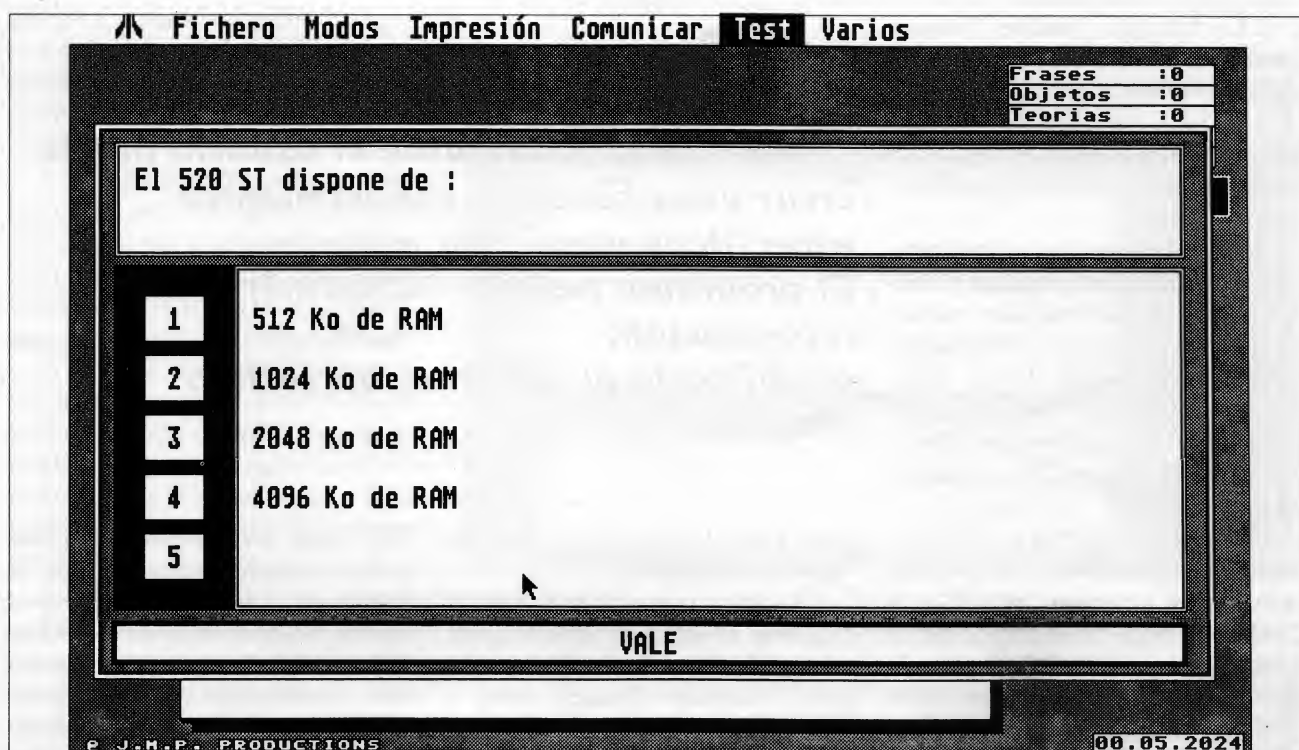
VERBOS:

-Los cinco verbos incluidos en origen son: Ser, Estar, Ubicarse, Poseer y Pertenecer.

Estos verbos no pueden ser borrados. Sintaxis: verbo en infinitivo. Hay 8 formas conjugadas del verbo, por ejemplo: **SER, ERES, ES, SOMOS, SOIS, SON** y el signo = (en forma simbólica).

Es muy importante que la primera conjugación se haga en infinitivo y que todo se escriba en mayúsculas, si no se respetan estas dos condiciones pueden tenerse problemas a la hora de editar una base y de formular preguntas.

En cuanto a la organización de la pantalla; arriba a la izquierda se encuentran informaciones relativas a la



base en memoria (número de frases, de objetos, de teorías, de fórmulas y de gráficos) así como la memoria libre del ordenador. La ventanilla que reside en la parte inferior de la pantalla sirve para visualizar los datos introducidos por el usuario. Es estática y no puede ser modificada. Un editor de texto permite teclear hasta 20 líneas.

La ventanilla del centro visualiza los mensajes y las respuestas dadas por el ordenador. Su tamaño es modificable pulsando con el ratón sobre la zona rectangular que contiene "VENTANA DE DIALOGO ATARI".

Se selecciona entonces el tamaño deseado y se pulsa por segunda vez el botón izquierdo del ratón.

EL ESTUDIANTE permite importar y exportar bases de conocimientos con ficheros ASCII. El menú "Importar datos ASCII" ofrece la posibilidad de recibir datos procedentes de un tratamiento de texto (Ej: First Word).

Una vez analizado el fichero, el ordenador selecciona las frases, los objetos, las teorías y las fórmulas. El envío de la base de datos hacia un fichero ASCII se realiza con el menú 'Exportar datos ASCII'.

Los gráficos creados con DEGAS pueden ser importados por este programa (menú 'Importar Gráfico'). Los ficheros de gráficos no han de ser comprimidos.

El Estudiante es un sistema experto en lenguaje natural. Permite la creación de una base de datos o de varias simultáneamente.

El usuario tiene la posibilidad de incluir en su base tantas partes del gráfico como desee, atribuyéndoles un nombre y un tema.

Dos módulos han sido diseñados para cambiar datos a través del conector serie (RS 232 C). Están programados en vista de ser utilizados con el ORGANISEUR II de Psion. Este ordenador, por su capacidad de memoria (8K's Expandibles a 256 K's) y por su reducido tamaño (142 x 78 x 29 mm.) permite disponer de un terminal de bolsillo.

En relación a los menús, seis principales aparecen en la parte superior de la pantalla. Están todos divididos en varios sub-menús asequibles con el ratón. De esta manera para salir de un menú basta con pulsar la tecla 'ESC'.

Así tenemos:

1.-Logo ATARI:

1.1.-Información: información sobre COPYRIGHT del programa.

2.-FICHERO

2.1.- Leer Base: aparece un selector de fichero. Para activar una base de conocimientos, basta con escoger el nombre de una de las bases existentes en el diskette.

2.2.- Salvar Base: teclear el nombre con el cual se quiere salvar la base. Cuidado, si ya existía una base con ese nombre será destruida después de que el programa le pida confirmación.

2.3.-Nueva Base: borra la base que se encuentra en memoria y restablece los verbos de origen.

2.4.-Borrar Fichero Base: borra del disco los ficheros que contienen la base cuyo nombre se introduce.

2.5.-Importar Datos ASCII: recibe los textos procedentes de un tratamiento de texto (Ej: First Word).

2.6.-Exportar Datos ASCII: envía datos hacia un fichero compatible con los procesadores de texto.

2.7.-Importar Gráficos: recibe un gráfico de DEGAS (extensión .P13). Un rectángulo aparece. Desplazándolo con el ratón se puede seleccionar cualquier parte del gráfico (botón izquierdo). Dándole un nombre y un sujeto obtendrá un nuevo gráfico en la base. Se sale de este menú pulsando sobre el botón derecho del ratón.

2.8.- Cambiar Nombre: permite cambiar el nombre del usuario. Introduzca su nombre o apellido.

2.9.- Salir: sirve para salir del programa y volver al despacho. Pulse con el ratón sobre el icono del despacho.

3.-MODOS

3.1.- Diálogo: en este modo el ordenador contesta a sus preguntas y verifica si sus afirmaciones son exactas. Preguntas y Afirmaciones deben someterse a la regla: Sujeto - Verbo - Complemento. En las preguntas, los pronombres interrogativos son: Quién, Qué, Cuándo, Dónde, Cómo, A quién y el signo "?".

Cuando una respuesta le parece incompleta o insuficiente, puede pedir aclaraciones tecleando 'PRECISA' o 'PRECISIONES'. En el caso de que no esté convencido puede pedir la demostración de que la afirmación es verídica tecleando previamente 'Demuestra' o 'Demostración'.

3.2.- Enseñanza: en este modo el usuario puede introducir datos. El cambio de tipo (frases, objetos, teorías y fórmulas) se hace pulsando a la vez las teclas Control y 'flecha arriba' o 'flecha abajo'. Dos modos de escritura son posibles: pulsando F1 se activan los caracteres grandes y pulsando F2 los caracteres pequeños. La tecla 'Help' informa sobre el modo activo. El usuario dispone de 20 líneas de texto. La tecla 'Delete' borra el caracter en el cual se encuentra el cursor. La tecla 'Back-

Con El Estudiante el usuario puede crear unas bases de conocimientos específicos para cada materia. El programa permite introducir información, modificarla al instante, borrarla o listarla...

space' borra el caracter que se ubica a la izquierda del cursor.

3.3.- Editor: permite la modificación de la base. Es suficiente ponerse con el cursor sobre la información que se quiere modificar (flechas arriba y abajo) y pulsar sobre RETURN. La integridad de la información seleccionada aparece entonces en la ventana "TERMINAL USUARIO" donde es posible corregirla. Una nueva presión sobre RETURN registrará el cambio en la base.

Con la ayuda de las teclas de función F1, F2, F3, F4, se pueden cambiar unas palabras por otras (F2), suprimir un dato o todos los del tipo en cuestión (F3, F4) y desplazarse rápidamente (F1).

3.4.- Gráficos: un editor de gráficos permite dibujar, rellenar superficies, borrar, etc... varias funciones de DE-

GAS están incorporadas (desplazamiento o copia de bloques, incrustación de texto, etc...). Los gráficos pueden ser listados (pulsando con el ratón sobre las flechas 'arriba' y 'abajo'), memorizados, suprimidos (pulsando sobre "MEMO") o modificados. El manejo de este editor es muy intuitivo y bastante clásico. Para salir del editor, pulsar sobre ESC con el ratón.

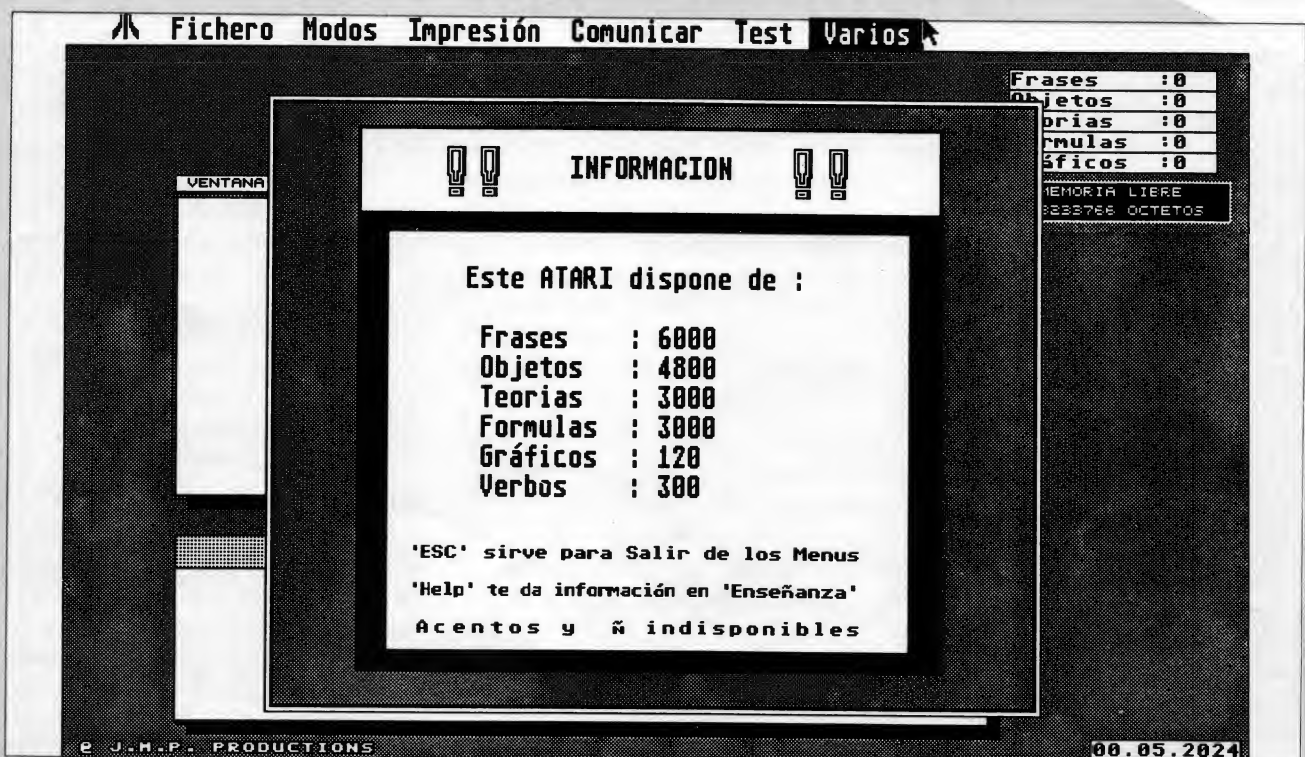
4.-EXAMEN

Examina al usuario sobre la base de conocimientos en memoria (Frases, Objetos o fórmulas). Varios parámetros han de ser introducidos:

4.1.-Sentido de las preguntas.

4.2.-Orden de las preguntas.

4.3.-Interrogación sobre Errores: cuando se selecciona esta opción, el ESTUDIANTE memoriza los errores y examina al usuario sobre ellos antes de



atribuir una nota final (sobre 20).

4.4.-Reescritura de los errores: esta opción indica al usuario que ha de escribir la respuesta correcta cuando no ha acertado.

4.5.-Número de preguntas (porcentaje de la base). Se extiende del 10% al 100%. Una vez rellenado este formulario, aparece un selector que permite indicar al ESTUDIANTE la parte de la base sobre la cual desea ser interrogado. Esto se hace mediante el desplazamiento horizontal del ratón. Pulsar el botón izquierdo del ratón cuando ha elegido. ¡¡¡El examen comienza!!! Sus respuestas son filtradas, es decir, el Estudiante acepta las respuestas correctas en un 70%.

5.-VERBOS

Sirve para añadir verbos (y sus conjugaciones), suprimirlos o modificarlos con la caja de diálogo. Los verbos están ligados a la base activa. El botón "BORRAR" permite borrar un verbo. Recuerde que no puede borrar los verbos dichos "de origen". El botón "AÑADIR" ofrece la posibilidad de definir un verbo nuevo. Los verbos están ligados a la base. Si borra esta última, también destruye "sus" verbos.

6.-IMPRESION

6.1.- Imprimir Base: permite sacar listados de la base de conocimientos.

6.2.- Imprimir Chuleta: ofrece la posibilidad de imprimir una chuleta en una impresora totalmente compatible EPSON. Se puede indicar el número de letras por línea que se desea (40 por defecto).

6.3.- Impresión Diálogo: cuando se selecciona esta opción, todos los mensajes del modo "Preguntas" salen por impresora. Para desactivar esta opción, vuelva a seleccionar este menú.

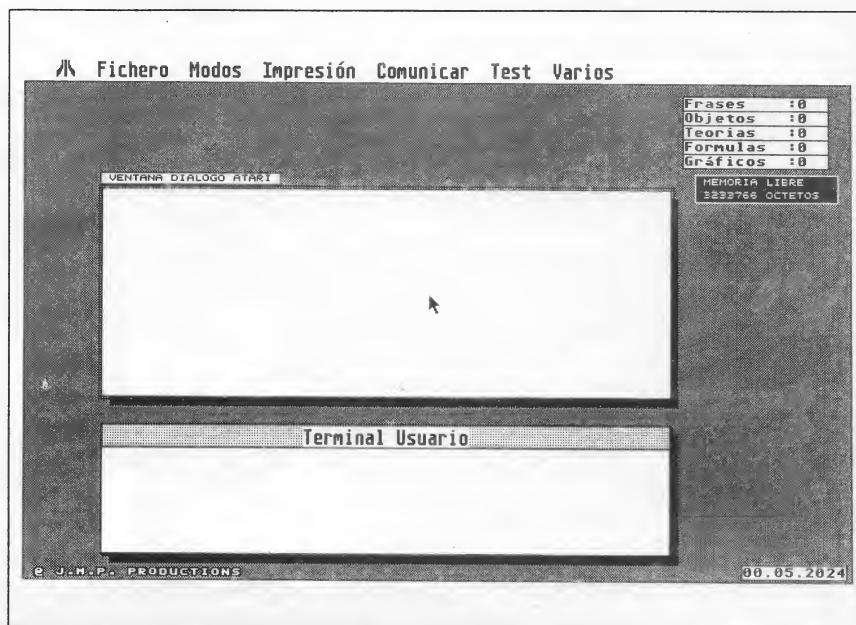
7.-COMUNICACION

7.1.-Recibir Datos: recibe una base por el puerto serie. Esta función no está disponible en la versión 2.

7.2.- Enviar Chuleta: transmite base por el puerto serie. Es posible elegir lo que se desea transmitir (frases, objetos, etc...). Para empezar la transmisión, pulsar con el ratón sobre el icono "ORGANISER" y confirmar.

8.-TEST

8.1.- Leer Test : El ESTUDIANTE puede examinarle con un test de tipo "respuestas múltiples". Para que el ESTUDIANTE le examine, ha de leer previamente un test con el menú 'Leer Test'.



Es posible ver las soluciones pulsando sobre "VER SOLUCIONES".

9.- VARIOS

9.1.-Información.

9.2.-Directorio.

9.3.-Unidad Disco

Resumiendo, el ESTUDIANTE es un sistema experto en lenguaje natural. Permite la creación de una base de datos o de varias bases simultáneamente, interrogarle es lo más simple del mundo, o verificar si una respuesta es verdadera, e incluso listar una serie de conocimientos respondiendo a un criterio dado. El ESTUDIANTE reemplaza ventajosamente a las fichas de cartón utilizadas hasta hoy por los estudiantes.

Y ahora os proponemos un ejemplo sencillo de base y razonamiento partiendo de uno de los ficheros de demostración:

Afirmación: JUAN EQUIVALE A HOMBRE, PEDRO EQUIVALE A HOMBRE, SOFIA EQUIVALE A MUJER, JUAN ES GRANDE, PEDRO ES PEQUEÑO, SOFIA ES GRANDE, GRANDE EQUIVALE A FUERTE, PEQUEÑO EQUIVALE A DEBIL.

Objeto: HOMBRE, MUJER PERTENECEN A LOS HUMANOS.

Preguntas:

¿Quién = hombre?

Las repuestas son:

HOMBRE JUAN PEDRO HUMANOS

¿Quién = mujer?

MUJER SOFIA HUMANA

¿Quién es grande?

JUAN SOFIA

¿Quién es fuerte?

JUAN SOFIA

Demuestra que Sofía es fuerte

SI, Sofía es fuerte YA QUE: SOFIA ES GRANDE

Demostración: -> GRANDE -> FUERTE

¿Pedro es fuerte? -> NO es DEBIL

¿Quiénes pertenecen a los humanos?-> HOMBRE MUJER

¿Precisión? -> HOMBRE PEDRO JUAN MUJER SOFIA.

Por último decir que el programa ha salido para Atari ST.

¡ SUERTE ! y a por el SOBRESALIENTE.

Ficha Técnica

Producto: El Estudiante.

Descripción: Programa indicado para personas que necesitan asimilar conocimientos y especialmente para los estudiantes de bachiller que tienen que preparar sus preguntas por escrito.

El Estudiante es un sistema experto en lenguaje natural que permite la creación de una base de datos o de varias simultáneamente.

Uno de los fines perseguidos por el programa consiste en que el estudiante reemplace a las fichas de cartón tan asiduamente utilizadas.

Distribuidores: Software Center.

Precio: No comunicado el PVP en España. En Francia 195 francos.

Una ejemplar recuperación empresarial, basada en el avance tecnológico y en la estrategia empresarial de Jack Tramiel

ATARI

Su historia

De la deuda millonaria a la cotización en bolsa

"De los 532 millones de dólares de pérdidas en el año 1.984 a los 65 millones de dólares de beneficio en 1.987."

En julio de 1.984, Jack Tramiel, sus hijos y un grupo de leales procedentes de la empresa Commodore Internacional, compró ATARI (fundada en 1.972) a Warner Communications. En ese momento, ATARI tenía una deuda de cientos de millones de dólares y pocos pensarón que podía salvarse. Pero la estrategia empresarial de Tramiel pronto dió sus frutos: recortó drásticamente los gastos, esforzándose por reducir los costes para conseguir que la empresa pudiera ser rentable de nuevo.

La capacidad de Jack Tramiel para controlar una situación desesperada no debía haber sorprendido a nadie que conociera su trayectoria en Commodore, la compañía que fundara como fábrica de máquinas de escribir, en 1.954 en New York.

Con todo ello, lo más sorprendente fué la rapidez con que los Tramiel se movieron después de adquirir ATARI. Al año de la compra, a pesar del gran esfuerzo requerido para reconstruir la compañía, la nueva ATARI pudo intro-

ducir el ordenador 520 ST a un precio asombrosamente competitivo: 79.000 pesetas.

Sólo siete meses después, lanza el 1040 ST por el equivalente de 145.000 pesetas incluido monitor. Era el primer ordenador que costaba menos de 1 dolar por Kbyte, con una memoria RAM de Megabyte, casi el doble del máximo que ofrecían entonces los ordenadores de la competencia, y con niveles de precio muy superiores.

El que estos ordenadores revolucionarios fueran construídos por una compañía que, sólo tres años antes era únicamente conocida por sus programas de juegos (particularmente Pac-Man), sorprendió a los expertos, dada la avanzada tecnología requerida. Algunos análisis publicados en revistas técnicas de ordenadores, identificaron la línea ST como "La mejor compra a realizar del año 1.986" "uno de los mejores valores de hardware del año" y "una oportunidad asombrosa, un hito en la historia de los ordenadores personales".

Las ventas de los ordenadores ST, junto con los XE de 8-bits y las consolas de videojuegos 2600, no sólo sacaron a ATARI de los "números rojos" sino que la han lanzado a unos resultados impresionantes.

Durante 1.986, ATARI registró unos beneficios de 44 millones de dólares sobre unas ventas de 258 millones. En noviembre de aquel año, las acciones de ATARI empezaron a cotizarse en las bolsas americanas. Con una posición de salida de 11,50 dólares, en poco tiempo la cotización subió al doble. Al año siguiente, las ventas habían subido a cerca de 500 millones de dólares con un beneficio de 65 millones, lo que suponía una mejora del 36%.

En 1.987, en el Consumer Electronic Show de las Vegas, ATARI presentó una serie de nuevos productos, confirmando su estrategia de innovación tecnológica. Para reforzar más aún su posición de líder, el modelo MEGA ST4 fué presentado acompañado de una nueva impresora láser ATARI, como soporte completo para aquellos profesionales que realizan actividades de edición por ordenador, habiendo llamado la atención el hecho de que el precio de tales equipos fuera apenas la mitad del de los equivalentes en el mercado.

En el Consumer Electronic Show de referencia fué presentado el nuevo ATARI PC, un producto compatible de gran calidad, que incorpora desarrollos de ATARI, como su preciso "ratón" y su notable calidad en gráficos que hacen de él un serio competidor, especialmente dado su agresivo precio.

En 1.988, en España, ATARI consigue el Trofeo de la Revista MICROS al mejor ordenador en su gama por el 1040 ST, por votación directa entre los lectores.

En este mismo año 1.988, en INFORMAT 88, la primera Exposición del Sector celebrada en España, ATARI ha presentado sus nuevos productos: el Transputer ABAQ, ordenador con tecnología punta de enorme capacidad y elevadísimas prestaciones, óptimo para el manejo de gráficos, impresoras láser, e incluso videoteléfonos

"Sólo un año después de que Tramiel, sus hijos y un grupo de incondicionales compraran Atari con su fabulosa pérdida, salía al mercado el primer ordenador de este nuevo equipo: el 520 ST."

o simuladores de vuelo profesionales.

Así mismo, ATARI presenta sus ordenadores personales PC3, PC4 y PC5, ampliando dicha línea hasta el entorno 386. La estrategia de la compañía consiste en perseguir

nuevas oportunidades, incorporando la última tecnología en diseño, fabricación y aplicaciones, ofreciendo productos superiores a los precios más competitivos, lo que ha generado extraordinarias expectativas respecto al papel que ATARI va a desempeñar en el futuro.

Quizá la opinión especializada que mejor exprese la filosofía empresarial de ATARI es la que publicó la revista americana "MICROTIMES" en julio de 1986, al afirmar que "la cultura corporativa de ATARI pone su énfasis en la economía y se define limitada en cuanto a lo superfluo... Su concepto se basa en el principio de que los productos con un buen diseño y una buena calidad, que tengan unos costes ajustados, atraerán más al usuario que las extravagantes campañas de publicidad..."



Jack Tramiel, el "boss" y verdadero artífice del crecimiento de Atari.



Mega ST4, el modelo más potente de la gama ST.

"En esta compañía no vendemos gaseosas -explica Sam Tramiel, presidente de la nueva ATARI- vendemos ordenadores potentes, serios y avanzados en tecnología. Fabricamos ordenadores muy buenos a precio muy bajo... Mientras ATARI sea la compañía que es, su filosofía no cambiará: potencia y tecnología al alcance de todos".

Cronología y fechas clave en la historia de ATARI

Junio 1.972

Nolan Bushnell y otro socio aportan cada uno 250 dólares para la constitución de ATARI. Le pusieron ese nombre, que resultó ciertamente premonitorio, pues en japonés significa "jaque" en el juego nacional nipón, el GO.

Noviembre 1.972

ATARI lanza el primer videojuego, Pong, que utiliza la tecnología electrónica.

1.974

La compañía de Bushnell introduce el juego Home Pong, que le permite superar una fuerte crisis.

1.975

Las ventas alcanzan los 40 millones



Atari 130XE de 8 bits

de dólares.

1.976

Un chip barato de silicio revolucionó la industria de los juegos (que hasta entonces funcionaban en lugares públicos mediante monedas). Surgen importantes competidores y, súbitamente, el Pong se convierte en un producto absoluto. Warner Communications adquiere el control de la compañía.

1.977

ATARI introduce el VCS, una

cónsola de juegos conectable a la televisión que así se introduce en los hogares y pasa a ser uno de los más atractivos "hobbies" de las familias en la última década.

1978/81

Se produce efectivamente un "boom" de los videojuegos. ATARI se convierte en la compañía con mayor crecimiento en la historia de los EE.UU., absorbiendo el 80% del total del mercado.

1.982

El 20% de los hogares americanos poseen videojuegos. Del modelo ATARI 2600 se venden más de 20 millones de unidades, convirtiéndose en un clásico en la industria electrónica de consumo. Pac-Man (conocido en España como el "comecocos") alcanza una fantástica notoriedad y las ventas de ATARI superan los 2.000 millones de dólares (230.000 millones de pesetas).

Sin embargo, el ATARI 1200 XL que se lanzó para competir con el fenómeno representado por el Commodore 64, falla, creándose una situación crítica.

1.983

La participación de ATARI en el mercado del videojuego cae al 40% y la compañía registra pérdidas por valor de 532 millones de dólares.

2 de julio de 1.984

Jack Tramiel y su equipo adquieren ATARI.

1.985

Se rediseñan los productos, eliminando los viejos modelos. Así surgen nuevos modelos de ordenadores de 8 bits (la serie ATARI XE) y se desarrolla una nueva línea basada en la filosofía empresarial del grupo Tramiel: la serie ATARI ST, utiliza el microprocesador Motorola MC68000, de 32 bits internos. Dicho elemento consigue una aceptación excepcional por estar especialmente adecuado para procesar, además de información alfanumérica, gráficos con elevados niveles de calidad sin costes adicionales significativos.

El hecho de que los ordenadores ST sean producidos en la propia factoría de ATARI y los grandes volúmenes de ventas obtenidos durante 1.986 y 1.987, le colocan inmediatamente en una posición de liderazgo en su segmento de mercado, en mercados tan duros como el alemán, confirmando así las expectativas puestas en dicha serie.

1.986

ATARI lanza su primer ordenador 1040 ST. Aparece también en el



Atari PC5

Atari ha sido siempre una empresa premiada. En 1985 el 520 ST había sido galardonado con la distinción de Ordenador del Año. En 1988, en España, la revista MICROS concede su Trofeo al Mejor Ordenador en su gama al 1040 ST. Pero sin duda tiene mucha mayor relevancia el hecho de que el Atari 1040 haya sido nombrado, también en 1988, Ordenador del Año. Esta distinción es concedida por periodistas de las más destacadas revistas de ordenadores de Europa y EEUU.

mercado USA la nueva consola 7800, que se agota de inmediato.

Noviembre 1.986

Menos de tres años después de declararse la pérdida de 500 millones de dólares, la nueva ATARI pasa a obtener beneficios y cotizarse en Bolsa.

Enero 1.987

ATARI lanza el MEGA ST, una impresora láser y un ordenador PC compatible, aprovechando el Winter Consumer Electronics Show de Las Vegas para realizar su presentación.

Marzo 1.987

Atari se establece en España, donde había estado representada por diversas compañías (entre ellas Investrónica), con el objeto de garantizar una distribución y un soporte adecuados a sus usuarios y distribuidores. ATARI busca así el desarrollo y nacionalización de soft-

ware para el mercado español.

En octubre, ATARI compra todas las acciones de la compañía Federated Group, dedicada a la venta en USA de productos electrónicos a través de una cadena de 67 establecimientos minoristas. Con ello, ATARI consigue sus objetivos de integración vertical, reuniendo en la propia empresa el diseño, la fabricación y la venta al público.

1.988

ATARI CORPORATION fortalece su base financiera para ampliar su estructura productiva, exigida por el fuerte incremento de la demanda y el desarrollo de los nuevos productos. Pone en marcha el Transputer, presenta el CD-Rom y prepara el mercado para el inminente lanzamiento del portátil ST.

1.989 (Enero/Febrero)

Atari cierra el año 88 con fuertes beneficios. En España, se ha producido un fuerte incremento en las ventas. En el último trimestre del año 88 se han superado con creces las previsiones.

Respecto al software puede decirse que se ha conseguido una gran presencia internacional. La calidad es cada vez mayor. Los distribuidores españoles, ya sean de programas técnicos o profesionales como de videojuegos, lanzan al mercado sus programas con un acabado final elogiado. Los manuales y el software en sí se encuentran traducidos a nuestro idioma. Esto, evidentemente, es posible gracias al aumento del parque de ST en nuestro país.

Si en Francia se sobrepasaron en Agosto del año pasado las 100.000 unidades totales de ST vendidas, en España, y debido a la no presencia física de ATARI hasta el año 1985, no ha sido posible llegar a estos números. Sin embargo, el futuro para esta empresa que tanto nos concierne, es más que próspero.

Es elogiado la gran inversión que Atari Corporation despliega en el desarrollo e investigación de nuevos productos y tecnologías. Productos que nosotros, como usuarios finales, tendremos ocasión de ver pronto.



En octubre de 1987 Atari compra todas las acciones de la compañía americana Federated Group. Esta compañía, dedicada a la venta en USA de productos electrónicos, contaba con un total de 67 establecimientos repartidos por toda la geografía estadounidense.

Atari consiguió con esta compra uno de sus mayores objetivos: reunir en la propia empresa el diseño, la fabricación y la venta al público. (En la fotografía, interior de uno de los establecimientos de Federated Group).



● **POR FIN**, por fin se puede ver y disfrutar de una estupenda revista, de la que no se desperdicia ninguna página. Seguir así, vale la pena. Me gustaría hacer una sugerencia: Que eliminaseis de ella todo lo referente a máquinas de 8 bits, que ya están suficientemente saturadas e informadas con multitud de revistas, algunas de ellas dedicadas a modelos específicos como el Spectrum, Amstrad, MSX, etc.. Creo que sería una buena idea dedicar únicamente la revista a modelos de 16 bits. (Atari, Amiga, Apple, etc.) y no creo que las ventas disminuyan puesto que muy pocos usuarios de 8 bits comprarían la revista teniendo para sus modelos otras en el mercado.

Me gustaría desde aquí, dar las gracias a los Sres. de ATARI y los de SER-MICRO, en la Coruña y Vigo por el siguiente motivo: He comprado un Atari 520ST, de los antiguos, con disquetera de una sola cara, y estos señores me han recogido el ordenador y me han colocado una disquetera doble, eso sí... pagando la diferencia de una a otra.

También me gustaría que me contestaran a unas preguntas que seguramente sabrán responder.

1.- ¿Se puede ampliar el 520 hasta el 1040 o hasta 2 megas, internamente? ¿Y externamente? Si es así, les agradecería que me dijeran los precios de dichas ampliaciones y dónde podía conseguirlas.

2.- ¿Dónde se pueden encontrar los cartuchos para el Atari? Nadie sabe darme contestación y creo que sería muy interesante poder conseguir algunos lenguajes de programación como el "C", "COBOL", "PASCAL", etc. en cartucho y tener toda la memoria Ram disponible para trabajar.

3.- ¿Es cierto que se está creando un emulador del AMIGA para el ATARI? Teneis alguna noticia de esto.

4.- (Esta es la última). Tengo entendido que hay un aparato que puede convertir, por medio de un interruptor, un monitor de color en blanco y negro, esto sería interesante para trabajar en alta resolución, ya que el monitor en color que tengo sólo trabaja en media y baja resolución. Si es esto cierto, dónde podría conseguirlo y a qué precios.

Nada más, sólo desearos que continuéis con la línea actual, que es muy buena.

*Fco. José Pampillón Losada.
(Pontevedra)*

CARTAS y DUDAS

Esta sección es vuestra. Con ella perseguimos el objetivo de resolver todos los problemas, o al menos prometemos intentarlo, que se os planteen. Pero si lo único que deseas es dirigirte a nosotros o a cualquiera de nuestros lectores, o expresar una opinión, escríbenos también. Te ayudaremos.

RESPUESTA:

1.- Teóricamente sí se puede ampliar, aunque la casa ATARI no comercializa ningún tipo de aplicación.

2.- Existen varios programas y compiladores en cartucho, como VT-100, OMICROM BASIC, etc., aunque generalmente vengan en discos.

3.- Sí, es cierto, pero no se comercializa aún, en este país al menos.

4.- Existe un aparato que posibilita tener conectados dos monitores a la vez al ST, (uno color y otro monocromo), siendo posible conmutar y activar uno u otro cada vez, pero no convierte un monitor color en monocromo ni viceversa.

Existen una serie de programas que posibilitan ejecutar programas de color en monitor monocromo y viceversa, pero no funcionan con todo el software, especialmente con los videojuegos dan problemas. Este programa se llama OMNI-RES.

● Hola amigos, ante todo felicitarnos por vuestra revista a la cual no dudé en suscribirme. Me parece una revista muy buena, aunque para mi faltan algunas cosas como: Una sección para el ASSEMBLER del 68000; poner menos mapas de juegos. Por favor me podriais

decir si existe algún Ensamblador - Desensamblador para el Atari ST. ¿Podrían decirme donde lo puedo comprar?

*Joaquín Gutierrez Cairón
(Cadiz)*

RESPUESTA:

Existen muchos Ensambladores - Desensambladores para ST:

-DEVPAK de la casa HISOFT.

-MACRO ASSEMBLER de la casa METACOMCO.

-Paquete de desarrollo ATARI.

-etc.

Los puede encontrar en cualquier distribuidor autorizado.

● Estimados Señores, ante todo, una felicitación por la oportunidad y el acierto de su revista Atari User.

El motivo de la presente es hacerle una serie de preguntas, creo que propias de un usuario veterano de 520 ST (2 años y medio):

1.- ¿Es totalmente imposible, tal como me dicen, ampliar la Ram de los ST por la escasez de chips?

2.- ¿Podría añadir a la placa de mi ordenador, bien el Blitter, bien el coprocesador 68881, ambos o ninguno?

Espero que estas sean las primeras preguntas iniciadoras de una fructífera relación. Reciban ustedes un afectuoso saludo.

*Ramón Sánchez Morales
(Madrid)*

RESPUESTA:

1.- Depende precisamente de la escasez de chips.

2.- Si es un modelo antiguo (2 años y medio), sin duda es imposible o realmente muy costoso.

● Les escribo estas dos letras solicitando aclaración de una pequeña duda que tengo, respecto de la programación del Atari 520STFM, en ST BASIC.

Me interesa saber cómo he de hacer para programar en ST Basic, eludiendo el "GEM", es decir, poder borrar toda la pantalla, y que desaparezca la línea de menús, las ventanas y demás útiles del "GEM", como en los juegos, que sólo se ven los gráficos de este. Qué instrucciones he de utilizar, o qué rutinas he de

introducir en el programa para poder acceder a dicha pantalla, creo que las instrucciones "inp() y out" son las encargadas de programar fuera del entorno operativo "GEM", desearía saber si estoy en lo cierto, de ser así le ruego me indique cómo he de utilizarlas y que rutinas he de introducir.

*Lisardo Rodríguez López
(Orense)*

RESPUESTA:

Simplemente, si a la hora de programar en ST BASIC o cualquier otro lenguaje, si no queremos que en el programa que estamos creando aparezca el GEM, entonces con no utilizar los comandos de inicialización del GEM en nuestro programa, éste se ejecutará sin GEM.

Así de fácil.

● Os escribo para suscribirme a vuestra revista y de paso animaros a continuar adelante con ella. Hace un par de meses que tengo el Atari y empezaba a echar en falta una revista dedicada

íntegramente a este ordenador, que aparte de informar sobre juegos y otras cosas del ocio, también lo hiciera sobre otros aspectos (que personalmente encuentro más interesantes) como son los técnicos: aplicaciones ensamblador, características técnicas del ordenador, etc.

Aprovecho para pedir información sobre programas ensambladores, ¿se pueden encontrar en España?, ¿quién los distribuye?, ¿cuánto cuestan?, etc.

Un saludo efusivo.

*Juan Carlos Cuevas Camacho
(Barna)*

RESPUESTA:

Sí, existen ensambladores y además un gran número. En una de las respuestas anteriores podrás encontrar los nombres de algunos de ellos.

Los puedes encontrar o encargar en cualquier distribuidor autorizado de Atari. Si estás interesado mira entre la publicidad de este número y ponte en contacto con el que más te convenga. Es seguro que casi todas las empresas anunciantes puedan ofrecerte alguno.

En lo que no podemos ayudarte es en los precios pues no los sabemos con exactitud.

● Quique de 14 años desea saber dónde puede encontrar libros que enseñen a programar en el Atari ST.

*Quique Fortuny López
(Barcelona)*

RESPUESTA:

Puede encontrar libros sobre programación en ATARI ST en librerías especializadas. ANAYA MULTIMEDIA edita un libro básico sobre el ATARI ST que puede servirte de gran ayuda. Pero bueno, hay otras grandes editoriales que disponen también de diferentes títulos dedicados por entero al ST.

Nosotros te aconsejamos que te pongas en contacto con ANAYA MULTIMEDIA ya que seguramente será la que antes te resuelva tu problema. Pídeles el libro, aunque sea por teléfono si no lo encuentras en alguna librería especializada.



Primer Centro ATARI de España

Pi i Margall, 58-60, entlo., 4º 08025 Barcelona
Tel. (93) 210 68 23-213 42 37
Callao, 1, 1º, 1º 28013 Madrid
Tel. 90 811 85 82

EQUIPOS

Los precios de equipo no incluyen IVA (12%)

520 STFM 500K	71.000,-
1040 STFM 1 Mega	129.900,-
MEGA ST2 2 Megs	229.900,-
MEGA ST4 4 Megs	319.900,-
MONITOR B/N SM124	29.900,-
MONITOR color SC1224	59.900,-
DISCO DURO 30 megas	109.900,-
DISCO DURO 60 megas	169.900,-
Disco ATARI 3,5 1mega	24.900,-
Disco NEC 3,5" 1mega	24.000,-
ATARI 5,25" 360K p/PC	29.900,-
IMPRESORAS:	
ATARI Laser SLM804	269.900,-
SEIKOSHIA SPI80, 9 ag.	38.000,-
NEC P2200, 24 agujas	85.000,-
PLOTTER DIN-A-3	140.000,-

GRATIS con 520/1040 ST:

- Diskette de INICIO, con varios programas de utilidad imprescindibles
- Programas: lenguaje BASIC, gráficos, proceso de texto y base de datos (solo 1040)
- 10 dsk. de dominio público (1040)

ACCESORIOS

DIGITALIZADORES DE VIDEO:	
varios modelos, a partir de	24.000,-
DIGITALIZADORES DE SONIDO:	
a partir de	10.000,-
PROGRAMADOR EPROM	19.600,-
Modulador TV	14.000,-
SUPERCHARGER, emul. PC	55.000,-
TRANSLATOR BOX, para usar dsk. MACINTOSH directamente	42.000,-
ROBOT programable	17.000,-
RELOJ tiempo real	6.000,-
SCANNER impresora	12.000,-
HANDY-SCANNER + OCR	60.000,-
SCANNER/fotocopiadora	
SPAT, DIN-A-4	120.000,-
Caja conmutadora color - B/N, con salida audio, a partir de	4.500,-
Caja conmutadora para conectar 3 unidades de disco	7.000,-
FUNDAS TECLADO	1.000,-
SOPORTE MONITOR	3.000,-
TAPETE PARA RATON	1.000,-
EUROCONECTOR	3.000,-
DISKETTES 3,5" 1 cara	280,-
DISKETTES 3,5" 2 caras	320,-
Contenedor diskettes	3.000,-
Cables impresora, modem	2.800,-

PROGRAMAS

MAS DE 1200 PROGRAMAS ST:	
Emulador MACINTOSH	12.000,-
PC DITTO, emulador PC	15.000,-
VIP Professional (Lotus 123)	12.500,-
SUPERBASE PERSONAL	12.000,-
SUPERBASE PROFESS.	50.000,-
DRAFIX, CAD/CAM profes.	32.000,-
MASTER CAD, 3D profes.	30.000,-
QUANTUM, 4096 colores	5.000,-
MUSIC STUDIO	5.000,-
HOME PUBLISHER	5.000,-
CALAMUS, autoedición	24.000,-
WORD UP, texto y gráficos	12.000,-
STOS, para crear juegos	6.000,-
FLIGHT SIMULATOR II	8.000,-
JET, aviones de combate	8.000,-
DEFENDER of the CROWN	2.850,-
DUNGEON MASTER	2.850,-
STAR RAIDERS	2.500,-
ARENA, atletismo	5.000,-
Otros juegos a partir de	1.900,-

**Solicite el catálogo gratuito
ATARI-CMV
con más de 1.500 productos**

**Ofertas muy interesantes
de equipo - consúlte precios.**

Más de 240 diskettes de DOMINIO PUBLICO, con programas de todo tipo, a 1.000,- ptas. por diskette.

VENTA POR CORREO en todo el territorio nacional. Gastos de envío pagados en pedidos superiores a ptas. 100.000,-.

GARANTIA OFICIAL ATARI: 1 año en ordenadores, 3 meses en periféricos.

Breves

Pantallas gigantes para el ST

Por fin se han puesto a la venta las primeras pantallas gigantes para el ST (en España suponemos que aún no se encuentran homologadas). Dichas pantallas se encuentran disponibles en formatos 17, 19 y 24 pulgadas (A3) y su misión no es otra que la de permitirnos trabajar en pantalla con un documento a tamaño real. Este tipo de pantallas son altamente necesarias si nuestro trabajo es el de la autoedición o nos dedicamos a la composición de texto.

El driver suministrado con las pantallas MEGAVISION ST ofrece la posibilidad de trabajar simultáneamente con una aplicación diferente en cada pantalla.

Por último aclararemos que estas pantallas trabajan exclusivamente con aquellos programas que corren bajo GEM.

¿Un nuevo Motorola?

Philips ha anunciado, según algunos medios informativos, la aparición de un modelo cuyo microprocesador forma parte de la familia motorola: el 68070. Este modelo podría trabajar sobre GEM y tendría incorporado un CD (compact disc).

Una de las mayores ventajas de este aparato va a ser sin duda su alta resolución, bastante superior a la del ST actual, y su velocidad que presumiblemente podría llegar a ser dos veces superior a la de cualquier ST convencional. Habrá que verlo primero ¿no?

Convierte y crea tus fuentes

FONTZ te permite crear y convertir fuentes de Macintosh, Amiga, Hippo y Degas al formato GEM para ser usadas con el nuevo procesador de textos, WORD UP, que acaba de lanzar la compañía Neocept.

Huelga decir que si funciona correctamente tendremos a nuestro alcance una de las más extensas y de mayor calidad, librería de fuentes: la de Mac.

Por otra parte el programa te permite crear tus propias fuentes aunque, eso sí, a base de mucho trabajo y paciencia.

CENTROS ATARI RECOMENDADOS

En Córdoba

PROINCOR, S.L.

Centro Atari

C/ Fernando IV, 10
14007 CORDOBA
Tfno. (957) 26 05 38

Software y Hardware para el ATARI ST
¡¡Operación cambio, infórmate!!

En Madrid

VIPTRADE, S.A.

Todo en software y hardware para los
Atari ST, XL, XE y VCS 2600

C/ Fuencarral, 138, 4º izda. nº 1
28010 MADRID
Tfno. (91) 593 31 99

En Sevilla

GRUPO DOS INFORMATICA

Centro Atari

Avda. Reina Mercedes, 31 Gal. Com.
Local 4 - drcha.
41013 SEVILLA

Tfnos. (954) 62 65 09/62 65 05
¡¡Operación cambio, infórmate!!

Iniciación a la gestión de ficheros

SUPERBASE PERSONAL

por J.M.P.

En un número anterior, describimos las posibilidades de la familia Superbase (Personal y Profesional). Esta vez, vamos a explicar, a través de Superbase Personal, ciertas nociones fundamentales en gestión de datos. Está claro que un ejemplo tomado de la vida cotidiana facilita la comprensión. Por lo tanto, imagine que Ud. es el responsable de la biblioteca municipal de su pueblo o de su barrio. Ha de ocuparse de dar de alta a los nuevos socios, de los préstamos de libros, de enviar cartas a los que no han devuelto

los libros a tiempo, del abastecimiento en nuevas obras, etc....

Hasta ahora, Ud. ha estado utilizando el sistema manual. Todos los libros y todos los socios están inscritos en fichas de cartulinas. Las fichas de los socios son de tamaño inferior a las de los libros. Las fichas de los libros son de colores distintos en función del tema de la obra. En la ficha de los socios se ubican informaciones tales como: Nombre, apellidos, dirección, número de socio, fecha de nacimiento, sexo, etc.... Los libros están definidos por: Título,

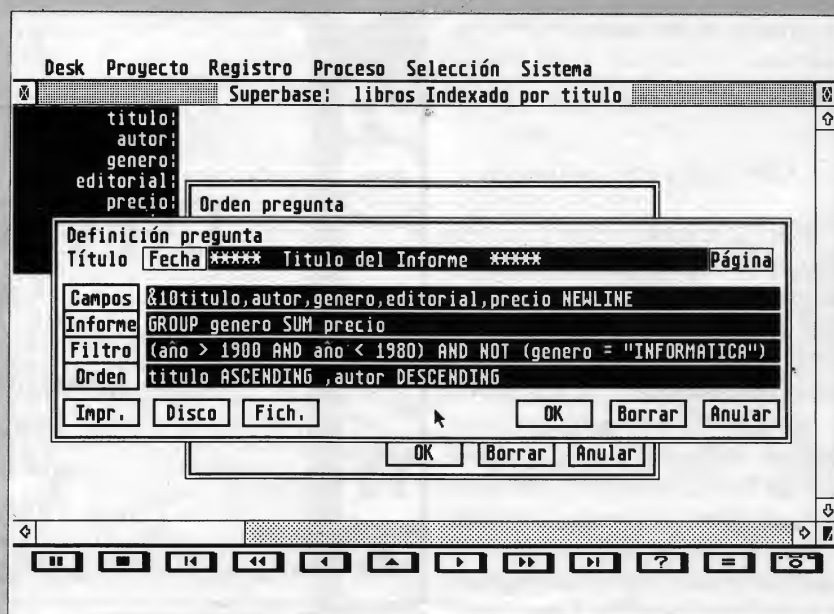


Figura 1

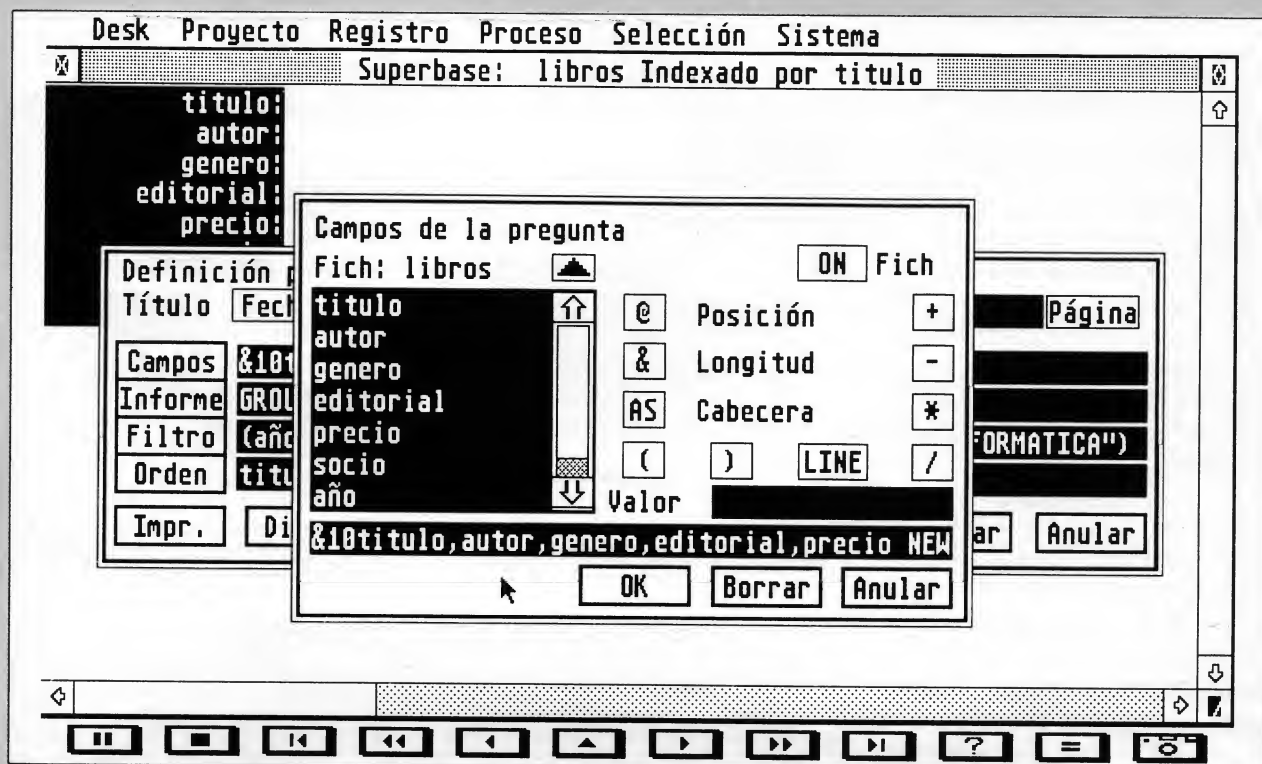


Figura 2

autor, género, editorial, precio de compra, nombre y apellido del socio que lo ha tomado prestado, número de veces que ha sido prestado, fecha del último préstamo, fecha de devolución, etc....

Para poder encontrar fácilmente los datos que busca, las fichas de socios están clasificadas por apellido y las de los libros por autor (ambos en orden alfabético).

Los libros prestados están clasificados por día en una carpeta especial. Cuando un libro es devuelto, su ficha vuelve a su sitio en la carpeta de origen.

Pero Ud., consciente de las ventajas de la alta tecnología, ha comprado un ATARI ST y Superbase Personal. Ahora, quiere que su ordenador le facilite el trabajo.

Tenemos que confiarle que, creando las fichas, clasificándolas y pensando en la manera de gestionar todas estas informaciones, se puede decir que ha hecho Ud. un trabajo en parte similar al de un informático de gestión (a un nivel mucho más sencillo claro está).

Ha definido tres ficheros, el fichero Libros, el fichero Socios y

el fichero Préstamos. El soporte físico de la información ya no es el papel sino el óxido magnético que envuelve las caras de un diskette. Para identificar las carpetas, les había pegado una etiqueta. El fichero posee un label (etiqueta) que contiene su nombre y otros datos. Usted ha comprado carpetas más o menos grandes en función del número de libros que ha de gestionar.

Una buena forma de entender el funcionamiento de un programa es aplicar un ejemplo práctico, algo que se puede dar en cualquier momento.

Hemos pensado que convertirle por unos instantes en un bibliotecario pueda ser la solución. Mas adelante, este mismo ejemplo podrá adaptarlo a lo que más le convenga.

La elección entre un diskette y un disco duro depende del mismo criterio: el tamaño de los ficheros. En sus fichas, había anotado diferentes informaciones que Ud. identificaba por el nombre de la categoría a la que pertenecen (título, autor, editor...).

Una ficha es equivalente a un registro. Cada registro está dividido en zonas o campos (fields). Cada campo es definido por atributos:

- Tamaño (número de letras que caben en el campo),

- Tipo (numérico, alfabético, alfanumérico, fecha, fórmulas matemáticas, fórmulas de validación).

Las fichas de los socios están clasificadas por orden alfabético del nombre. Ha definido lo que se llama en informática una llave de acceso. Superbase Personal utilizará un procedimiento parecido para identificar los datos. De este modo no tendrá que leer todas las fichas para encontrar la que busca. Le bastará con constituirse un fichero de índice. Por ejemplo, tenemos tres socios en nuestro fichero:

Primera Ficha

Miguel Hernández Fernández
C/ de la Fuente, 20
Murcia

Segunda Ficha

Joaquín Sánchez Méndez
Plaza de Castilla, 2
Valencia

Tercera Ficha

Paloma Vicente Vera
C/ de la Valdavia, 25
Bilbao

Queremos que el ordenador encuentre inmediatamente la ficha del socio cuyo nombre y apellido introducimos. El método más sencillo sería que Superbase Personal leyera secuencialmente todas las fichas hasta encontrar la que buscamos. Este procedimiento es eficaz cuando se aplica a ficheros de tamaño reducido. Sin embargo, si Ud. tiene 2.000 socios, el tiempo de búsqueda puede ser tal que prefiera volver a los métodos tradicionales. Por tanto, para optimizar el tiempo de exploración, Superbase Personal crea ficheros de índice.

A la hora de definir el fichero, Ud. le indica los índices que piensa utilizar. En este caso será el índice nombre y apellido. Superbase se fabrica entonces un fichero de la siguiente forma:

*Posición en el fichero de socios
/ Nombre y Apellido.*

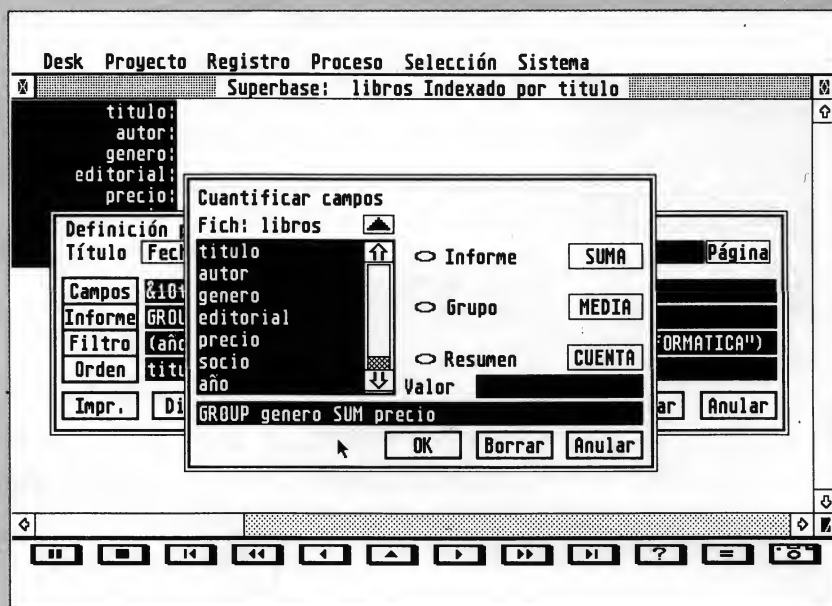


Figura 3

**Superbase Personal
admite un elevado
número de ficheros
de índice,
exactamente hasta
un total de 999 por
base de datos.**

1 / Miguel Hernández Fernández

2 / Joaquín Sánchez Méndez

3 / Paloma Vicente Vera

Cuando Ud. introduce el nombre y apellido del socio, Superbase lee secuencialmente este fichero y obtiene la posición de la ficha en el fichero de socios. Si Ud. desea conocer la dirección de Paloma Vicente Vera para mandarle una carta recordándole que ha de devolver el libro que tomó prestado, Superbase leerá el fichero de índice, obtendrá la posición de su ficha en el fichero socios (3), y visualizará en pantalla la tercera ficha de dicho fichero donde Ud. podrá ver la dirección que deseaba obtener (C/ de la Valdavia, 25; Bilbao).

Superbase Personal admite varios ficheros de índice (hasta 999) por base de datos. Además es posible crear en cualquier momento un nuevo fichero de índice (menú "Crear Índice" del menú proyecto).

Supongamos que tiene que enviar una carta a aquellos que se han retrasado en la devolución de libros. Tiene que procesar informaciones procedentes de dos ficheros (socios y libros). En el fichero 'libros' está la fecha de devolución. Superbase Personal le permite obtener la lista de los libros cuyo campo 'Fecha de devolución' es inferior a la fecha

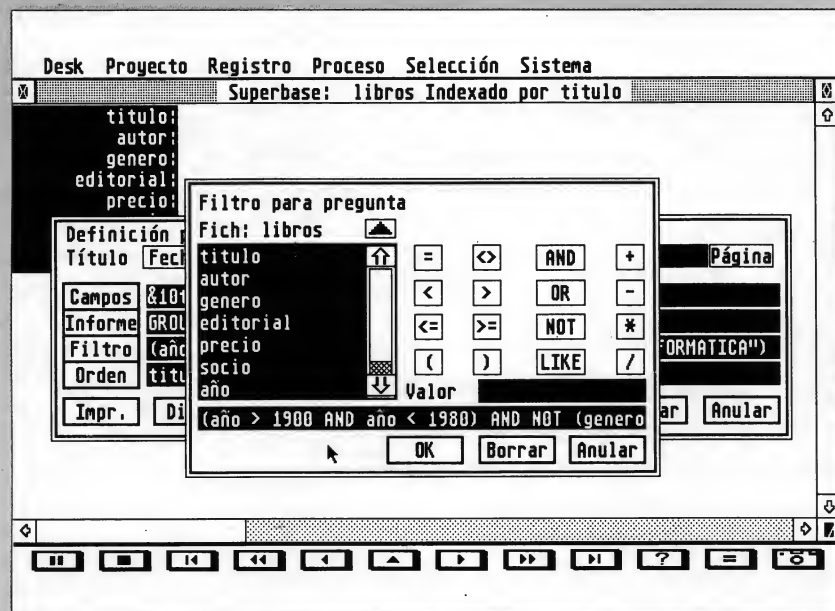


Figura 4

del día.

En esas fichas está el número de socio de la persona que posee el libro. A partir de esas informaciones, Superbase Personal puede generar un fichero en el cual sólo se ubicará el nombre, apellido y dirección de las personas que han de devolver libros. Este fichero le servirá para alimentar un procesador de textos que posea una función de mailing (Ist Word Plus, Microsoft Write, WordPerfect, Wordup, ...). Seguro que ya conoce esta técnica, pues es probable que su buzón esté a menudo lleno de bocetos realizados con este procedimiento. Consiste en escribir una carta dejando ciertas zonas en blanco en las cuales el programa insertará datos (nombre, apellidos, dirección, ...).

Ahora, quiere Ud. obtener la lista de los libros comprados entre el 01. 10. 1988 y el 31. 12. 1989 clasificados según el género literario.

Desea conocer para cada género el gasto anual, el número de libros y el precio medio. La lista de libros ha de aparecer por orden alfabético descendente (Z hacia A). ¿Se imagina el tiempo que tardaría si tuviese que hacer

Ud. el trabajo ? Menos mal que dispone de un esclavo (su ATARI ST) que se lo hará sin rechistar. En el menú 'Proceso' de Superbase Personal, encontrará la opción 'Pregunta' en la cual podrá fácilmente explicarle al programa lo que desea obtener pues casi todo se hace con el ratón (figura 1).

Primero defina los campos que desea que aparezcan en el informe (figura 2). Puede parametrizar la presentación de los datos (longitud, posición y título de los campos).

En segundo lugar, especifique los cálculos que desea obtener (sumas, promedios) y los grupos o subgrupos que han de generar los resultados (por ejemplo, total de la inversión por género literario, figura 3). A continuación, indique al programa qué filtro ha de utilizar, es decir, si debe trabajar con todas las fichas o si sólo ha de procesar cierto tipo de datos. Por ejemplo, puede pedirle a su ATARI ST que sólo tenga en cuenta los libros publicados entre 1900 y 1980 y cuyo tema no sea la informática (figura 4).

Para terminar, puede definir el orden en el cual desea ver clasificados los datos (orden alfabético

ascendente o descendente, figura 5).

SUPERBASE PERSONAL está disponible en España. Aquel que no sepa inglés que no se preocupe pues tanto el programa como el manual están en castellano. El precio de esta potente base de datos relacional es de 28.000 pts. (IVA incluido). Es una inversión razonable para los que han de gestionar datos de manera eficaz.

Ficha Técnica

Producto: Superbase Personal.

Descripción: Base de datos relacional. Permite hacer selecciones multi-registros y multi-ficheros. Puede manejar imágenes.

Hasta 16 millones de registros y 999 índices por fichero.

Acceso a los datos por password.

Autor: Precision Software.

Distribuidor: Ordenadores Atari, S.A.

Idioma: Tanto el programa como el manual se encuentran traducidos al castellano.

Precio: 28.000 ptas. incl. iva.



Figura 5

El GFA BASIC es el lenguaje de programación que más éxito está teniendo en los países donde el mercado del ATARI ST es mucho más amplio y maduro que el nuestro.

Este BASIC no tiene números de línea. Sólo acepta una instrucción por línea. Efectúa una verificación sintáctica cada vez que se introduce una instrucción nueva.

El GFA se destaca por su gran velocidad de proceso y por un editor muy agradable. En modo intérprete, un bucle FOR/NEXT de 1 a 100.000 con una variable entera se ejecuta en unos 4 segundos (el ST BASIC tarda 29 segundos).

El programador puede definir rutinas con parámetros y utilizar variables locales. Los que no entienden estas nociones que no se preocupen, las explicaremos más adelante.

Antes de seguir, les advertimos que no pretendemos dar un curso de programación. Sólo queremos ayudar a los usuarios del ATARI ST a utilizar, de manera óptima, las enormes posibilidades de su ordenador a nivel de programación.

Las versiones del GFA anteriores a la 3.0 no incluyen las funciones del GEM (VDI, AES) y del TOS (Gemdos, Bios, XBios). Sin embargo existen instrucciones que permiten acceder a ellas. Por ahora no hablaremos del GFA 3.0 puesto que todavía no ha salido el compilador y además es demasiado complejo para iniciarse.

Vamos a empezar presentando los diferentes tipos de bucle del GFA 2.x. en los ejemplos 1 a 4:

```

1) For I%=1 To 100000 Step 2
    Secuencia de instrucciones
Next I%

2)
Do
    Secuencia de instrucciones
Exit If (Condición)
Loop

```

(Ejemplos 1 y 2)

La instrucción 'Exit If' permite ejecutar la secuencia mientras la salir del bucle cuando la condición es condición sea válida (ejemplo 3), o válida. mientras la condición no es válida. En los siguiente casos, el bucle (ejemplo 4):

```

3) While (Condición)
    Secuencia de instrucciones
Wend

4) Repeat
    Secuencia de instrucciones
Until (Condición)

```

(Ejemplos 3 y 4)

Veamos un ejemplo de los tres escriba en pantalla la posición (X,Y) del últimos bucles. ratón hasta que el usuario pulse una Queremos un programa que tecla.

```

Do
    Print Mousex,Mousey
Exit If Inkey$<>" "
Loop
While Inkey$=""
    Print Mousex,Mousey
Wend

Repeat
    Print Mousex,Mousey
Until Inkey$<>" "

```

"En España, la mayoría de los usuarios del ST poseen el ST BASIC. Este lenguaje que ATARI regala con la máquina, es un BASIC normal y corriente con todas las características del BASIC de las cuales se destacan, como siempre, su lentitud y su falta total de estructura. Es sin duda perfecto para aprender los conceptos elementales de la programación.

Los usuarios que necesitan más potencia tendrán que escoger otro lenguaje de programación aunque sea necesaria una pequeña inversión (12.000 pts. el interprete 2.0 y el compilador 2.0)."

Los procedimientos o rutinas del GFA han de ser definidos con las instrucciones siguientes (ejemplo 5):

Se puede llamar a las rutinas de dos maneras (ejemplo 6):

Supongamos que queremos una rutina que calcule X elevado a la potencia Y (aunque en GFA existe de origen esa función matemática):

```

5) Procedure Nombre_Rutina ('lista de parámetros
                             de entrada')
    Local 'lista de variables locales'
    Secuencia de instrucciones
Return

6) Gosub Nombre_Rutina ('lista parámetros')
O
@Nombre Rutina ('lista parámetros')

```

```

Procedure Potencia (X,Y)
  Local I%, R
  R=1
  For I%=1 To Y
    R=R*X
  Next I%
  Print "Resultado: ";R
Return

```

Para calcular 2 elevado a la potencia 3 en un programa, bastará con escribir:

```
@Potencia (2,3)
```

Terminamos esta breve presentación del GFA, con el examen de los test condicionales (If/Then/Else) y del enemigo de la programación estructurada: El asalto incondicional (Goto).
Sintaxis y ejemplo 7:

```

If (Condición) Then
    Secuencia de instrucciones (tamaño indefinido)
Else
    Secuencia de instrucciones (tamaño indefinido)
Endif

7)
Principio:
If Inkey$="" Then
    Print Mousex, Mousey
    Goto Principio
Else
    Print "Final"
    End
Endif

```

La gestión de los menús en cascada es de lo más sencilla con el GFA. El listado de la figura 1 define menús y los activa.

```

Openw 0
Cls
Dim Lise$ (50)
For I%=0 To 50
    Read Lise$(I%)
    Exit If Lise$ (I%)="****"
Next I%
Lise$ (I%)=""
Lise$ (I% + 1)=""

!Define
!el
!menú
!en
!cascada
!

Data ATARI, Salir,- - - - - ,-, -, -, -, -, -, ""
Data Fichero, Leer Fichero, Salvar Fichero, Borrar Fichero, ""
Data Impresión, Imprimir Fichero, ""
Data ***

```

El ST en GFA


```

Menu Lise$()                                !Activa la barra de menú

On Menu Gosub Tratamiento                    !Cuando el usuario se-
                                           lecciona un menú,
Do                                           !ejecuta la rutina
  On Menu                                   !Tratamiento.
Loop                                       !(Bucle infinito)

Procedure Tratamiento                       !Analiza selección del
  If Lise$ (Menu (0))="Salir" Then          !usuario y reacciona
    End                                     !en consecuencia.
  Endif
  If Lise$ (Menu (0))="Leer Fichero" Then
    @Rutina_de_lectura_de_fichero
  Endif
  If Lise$ (Menu (0))=" Salvar Fichero" Then
    @Rutina_de_almacenamiento_de_fichero
  Endif
  If Lise$ (Menu (0))="Borrar fichero" Then
    @Rutina_de_borrar_fichero
  Endif
  If Lise$ (Menu (0))="Imprimir Fichero" Then
    @Rutina_de_impresión_de_fichero
  Endif
  Menú Off                                !Quita la inversión
                                           video del menú

Return

Procedure Rutina_de_lectura_de_fichero
  ` Los parámetros son opcionales en un procedimiento
  ` Estas rutinas no los utilizan.
  Print "Ha seleccionado Usted: Leer Fichero"
  ` Secuencia de instrucciones
Return

Procedure Rutina_de_almacenamiento_de_fichero
  Print "Ha seleccionado Usted:Salvar fichero"
  ` Secuencia de instrucciones
Return

Procedure Rutina_de_borrar_fichero
  Print "Ha seleccionado Usted:Borrar Fichero"
  ` Secuencia de instrucciones
Return

Procedure Rutina_de_impresión_de_fichero
  Print "Ha seleccionado Usted:Imprimir Fichero"
  ` Secuencia de instrucciones
Return

```

Como pueden comprobar, no les será muy difícil aprovechar en sus programas los fantásticos menús en cascada.

Puede que el bucle infinito haya sorprendido a más de uno. Los que programan en 'C' y conocen el GEM habrán notado que el 'On Menú' del bucle Do/Loop corresponde a la función Evnt_multi (...) del AES.

Vamos a ver por último como resolver un problema que preocupa a algunos usuarios del ST: Como visualizar en pantalla una imagen hecha con un programa de dibujo (Neochrome, Degas...).

Esta vez vamos a hacerlo con una imagen en formato Degas (no comprimida) en alta resolución (.PI3).

Para conocer el principio de la zona RAM reservada a la pantalla en su ATARI ST basta con llamar a la función número 3 del Xbios (pantalla lógica).

'Print Xbios (3)' devuelve el valor 1015808 (&hF8000) en un 1040 ST y 491520 (&h78000) en un 520 ST.

Bload "A:\Nombre.PI3", Xbios(3)-34

visualiza en pantalla la imagen cuyo nombre de fichero es NOMBRE.PI3.

El -34 es debido a que una pantalla gráfica ocupa 32000 octetos y que un fichero Degas (.PI3) tiene una longitud de 32034. Estos 34 octetos de cabecera sirven para codificar la paleta de colores.

En alta resolución (640*400) esta última no es de ninguna utilidad puesto que sólo hay 'dos' colores: Blanco y negro.

Con el ST BASIC se puede obtener el mismo resultado escribiendo:

10 Bload "A:\Nombre.PI3", 491520-34

para un 520 ST.

Aquí termina la primera parte de nuestra iniciación. Esperamos vuestro correo para ver que tal os ha parecido (demasiado fácil, complicado, interesante, inútil, etc...).

En el próximo número de ATARI USER enseñaremos a gestionar las ventanas del GEM, las cajas de alerta y muchas más cosas.

Hasta entonces.

J.M.P.

CENTROS ATARI RECOMENDADOS

En Valencia

TOU, S.A.

Centro Atari

C/ Gascó Oliag, 14 - 1º, 1ª

46010 VALENCIA

Tfno. 361 86 12

Centro de software profesional para el
ATARI ST

En Madrid

CMV

Centro Atari

C/ Callao, 1 - 1º, 1ª

28013 MADRID

Tfno. (91) 811 85 82

Solicite el catálogo gratuito ATARI-CMV
con más de 1.500 productos.

Ha nacido el CLUB ATARI ST



Lo que oyes, el Club Atari ST ha nacido por iniciativa del Centro Atari Proincor de Córdoba.

Las condiciones básicas del club son:

- Suscripción gratuita hasta el 31 de Mayo.
 - Las cuotas serán de 1.500 ptas. mensuales.
 - La entrega será mensual y se enviará un número de la revista Atari User y otro de Standard.
 - Además se enviará un diskete con un programa, relación actualizada de los socios, relación de los programas del Club, información de las novedades Atari y mucho más...
- Infórmate en el Tfno. (957) 260538.

AMSTRAD ACCION, SOFTWARE EN ACCION Y ATARI USER

EN COLABORACION CON

MEGA GAMES QUIEREN BUSCAR

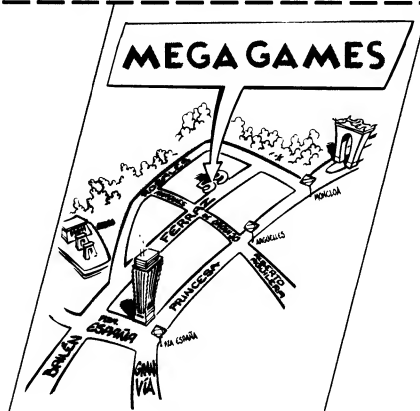
DIFERENTES MODOS EN LOS QUE PODAMOS APORTAR
GRANDES VENTAJAS Y ESTUDIAR PROYECTOS E IDEAS
QUE SUPONGAN UN BENEFICIO PARA VOSOTROS.

En este trimestre vamos a poner en práctica el siguiente plan: En cada una de las tres revistas, (AMSTRAD ACCION, SOFTWARE EN ACCION y ATARI USER), se va incluir un billete-descuento de 100 pesetas que podréis canjear al comprar en MEGAGAMES los juegos más destacados, llamativos y actuales del momento; así como cualquier otro producto a la venta (excepto revistas). Para los que hagáis la compra por correo, también se os descontarán 100 pesetas de los gastos de envío, o sea que tendréis un ahorro real de 200 pesetas.



Y ADEMAS ...

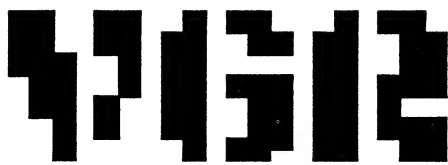
A todos aquellos que enviéis **los 3 billetes diferentes**, cada uno de una revista (AMSTRAD ACCION, SOFTWARE EN ACCION, y ATARI USER) al realizar vuestra compra se os obsequiará con el **carnet de socio** de la tienda MEGAGAMES, con el cual obtendréis **numerosas ventajas**, (información constante de todas las novedades, 10% de descuento en todos los productos, regalos y sorpresas, ...)



MEGAGAMES
Ferraz, 59. 28008 MADRID

EDICIONES INFORMATICAS DEL NORTE
Egaña, 17 - 5ª Dpto.8. 48010 Bilbao - VIZCAYA

Sólo se puede utilizar un billete por cada compra y no serán válidas fotocopias de éste.



SUMINISTROS INFORMATICOS



**SERVICIO
RAPIDO**

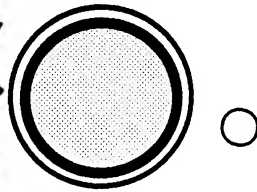
C/ San Vicente, 37-2-5
46230 - Alginet (VALENCIA)



(96) 175 27 97 De Lunes a Sábado
(96) 175 05 53

SOPORTES DE DATOS

DISCO DE 3"1/2 BULK 10 UNDS.	2.500
DISCO DE 3"1/2 BASF 10 UNDS.	3.100
DISCO DE 5"1/4 BULK 10 UNDS.	800
DISCO DE 5"1/4 SENTINEL UND.	1.800



50 UNDS. DE 3"1/2
BASF POR: 14.000



50 UNDS. DE 3"1/2
BULK POR: 11.500

I.V.A. INCLUIDO

Joystick konix con autofire
3.600



IMPRESORAS

DE 24 AGUJAS:

NEC P2200: 80 COLUMN., 160 CPS, RESOLUCION
360 x 360 dpi, 8Kb de Buffer 85.000

DE 9 AGUJAS:

EPSON LX-800:	63.000
STAR NL-10:	59.000
NEWPRINT CPB-80:	39.000

PRECIOS SIN I.V.A.



**REGALAMOS
UNA CAJA DE PAPEL CONTINUO
DE 3000 FOLIOS**

ATARI 520 ST	78.000
ATARI 1040 ST	125.000
ATARI MEGA ST 2	225.000
ATARI MEGA ST 4	315.000
SM124 (Monitor de fósforo blanco)	29.900
SC1224 (Monitor color)	59.000
SF314 (Floppy de 3.5")	24.900
PCF554 (Floppy de 5.25")	29.900
MEGAFILE 20 (Disco duro de 20 Mb)	89.000
MEGAFILE 60 (Disco duro de 60 Mb)	165.000
PRO SOUND DESIGNER (Digitalizador de sonido)	14.000
S.A.M. (Digitalizador de imagen)	62.000
GENLOCK (Tratamiento de video)	60.000
EUROCORD (Cable euroconector)	3.500
MODULADOR T.V. (Tele. Video, Audio)	12.500
HANDY SCANNER (16 Niveles)	70.000

ATARI SM124

Precios sin I.V.A.

PAQUETE 1:
520 ST Y SC1224
134.000

PAQUETE 2:
1040 ST, SM124
MODEM 166.000

AMIGA 500 CON MONITOR A 1084 COLOR	158.000
AMIGA 2000	255.000
AMPLIACION A 1 MB.	29.500
GEMLOCK	75.000
DIGI SOUND	12.300
DISCO DURO 20 MB	115.000
DISCO DURO DE 40 MB	175.000
MODEM EXTERNO	33.000
TABLETA GRAFICA	79.000
MODULADOR TV	5.500
UNIDAD DE 3.5"	35.000
HANDY SCANNER	85.000
PLOTTER HITACHI	149.000
DIGI VIEX GOLD	35.000

AMIGA

Commodore MODEL 1084

Precios sin I.V.A.



**PIDE NUESTRO
CATALOGO GRATIS
PARA EL AMIGA
Y EL ATARI**



CUPON DE PEDIDO POR CORREO A REMITIR A:

☐ CONTRAREEMBOLSO ☐ TALON (a nombre de VGR suministros informáticos)

NOMBRE: _____

DIRECCION: _____ N.º _____ TEL: _____

POBLACION: _____ CP: _____

PROVINCIA: _____ MOD. ORDENADOR _____

ARTICULOS: _____

VGR Suministros Informaticos
C/ SAN VICENTE, 37-2-5
46230 - ALGINET (VALENCIA)

pesetas

GASTOS DE ENVIO:

TOTAL:

200

User

AÑO I
Nº 4
1.989

325 ptas. (inc. IVA)



Precio de este número: 325 ptas.

¡SUSCRIBETE!

Si quieres recibir en tu domicilio
Atari User y ahorrar este mes
más de 600 ptas.
rellena el cupón adjunto y
envíanoslo.
¡Suscríbete ahora! a tu revista.

Suscripción a Atari User
Ediciones Informáticas del Norte. C/ Egaña, 17-5º, dpto. 8. 48010 Bilbao
Por favor, envíennme 11 números de ATARI USER
al precio de 2.900 ptas.

Nombre:
Dirección:
C. P.:
Teléfono:
Forma de pago:

Población: Modelo de ordenador:
☐ Talón ☐ Giro Postal ☐ Contrareembolso
(200 ptas. gastos)
Fecha caducidad:

Provincia: ☐ Visa/Mastercard

Firma

C-Lab Notator

Entrevista: Stepan Pachikov

Programación en GFA

Atari: su Historia

Vía Modem

Tou



CENTRO DE SOFTWARE PROFESIONAL PARA EL ATARI

PERIFERICOS

- IMPRESORAS
- DISCOS DUROS
- DISQUETERAS DE 3.5"
- DISQUETERAS DE 5 1/4"
- DISQUETES

IMAGEN

- IMAGIC
- AEGIS ANIMATOR
- SAM, digitalizador
- GEN LOCK (profesional)

VARIOS

- GEOGRAFIA
- ASTRONOMIA
- ASTROLOGIA

GESTION

- MIDAS (Contabilidad + IVA)
- CONTROL VIDEO CLUBS
- MEDI-ST (Gestión para médicos)
- MEDI-ST-COMPTA

TURBO RED-ST

RED EN ESTRELLA, para
conectar hasta 8 puestos de
trabajo

CAD

ARKEY (Cad en tres dimensiones)
MUY PROFESIONAL

BASES DE DATOS

- DB MAN, con GEM, ñ y acentos
- DB CALC
- SUPERBASE
- ST BASE III

EMULADORES

- PC DITTO
- SUPERCHARGER
- Mc EMULATOR
- ALADIN

AUTOEDICION

- SCANNER
- OCR, reconocedor de
caracteres
- CALAMUS
- TIMEWORK DTP
- FONT EDITOR (para GDOS)
- GRAN RESOLUCION
- LARGE SCREEN (aumenta la
resolución del monitor)

TRUE BASIC

EL UNICO BASIC
TRANSPORTABLE PARA PC,
ATARI, AMIGA Y MACINTOSH



Tou S.A.

CENTRO



Gascó Oliag, 14-1º, 1ª Tel. 361 86 12 - FAX 361 86 07
Télex: 62845-TDBU/E 46010-VALENCIA

CAMBRIDGE Z-88

EL ORDENADOR PARA LA GENTE QUE SE MUEVE.

■ Pesa menos de 800 gramos. No ocupa más espacio que un periódico doblado. El Cambridge Z 88 le da acceso a más poder informático cuando Vd. está fuera de su oficina que el que la mayoría de gente tiene cuando está en ella.

Con una RAM estándar de 32 Kb expandible hasta 3Mb activos, le convierten en el ordenador más potente de su clase.

Su oficina en movimiento:

Es tan sencillo de manejar que puede utilizarlo en cualquier parte.

Lleva incorporado un poderoso paquete de gestión integrada compuesta de:

Hoja electrónica de cálculo compatible con LOTUS 1-2-3.

Procesador de textos compatible con WORDSTAR Mac WRITE.

Extensa base de datos compatible con DBASE.

Y además el Z-88 también lleva incorporado un sofisticado diario electrónico, un calendario, una calculadora y un cronómetro de precisión con las características y posibilidades de intercomunicación directa superiores a las que Vd. está acostumbrado a utilizar.

Puede hablar vía MODEM, RADIO, TELEX o FAX con otros ordenadores como: MAC, ST, AMIGA, QL, PCW, PC IBM, etc, etc.

Puede editar todos sus informes, diarios, cartas y documentos en general mediante cualquier impresora.

Cambridge Z-88. Fácil de manejar, tanto si entiende Vd. de ordenadores como si no.



VSA

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA Y ANDORRA:

MAGNETIC MEMORY S.A.

BARCELONA
Gran Via Corts Catalanes, 577, entlos, 1.ª y 2.ª. 08011 BARCELONA.
Tel. (90) 813 02 62.
Télex 99352 TXSUE - Fax 325 91 34.

MADRID
Diego de León, 43, 6.ª. Oficina 1.ª - 28006 MADRID.
Tel. (91) 262 98 23 - 563 65 74.
Télex 27932 Lazar - Fax 262 98 22.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS.

ALICANTE: JUAN BUEDO - Tel. (96) 520 15 96
ANDALUCIA: CADIZ/GP MICRO ELECTRONICA S.L.
Tel. (956) 85 63 10 Puerto de Santa María
GRANADA/MASTER INFORMATICA S.A.
Tel. (958) 25 50 62
JAEN/MASTER INFORMATICA S.A.
Tel. (953) 22 95 51
MALAGA/INFORVIR S.A. Tel. (952) 28 16 58
MASTER INFORMATICA S.A.
Tel. (952) 28 09 08
MARBELLA/MASTER INFORMATICA S.A.
Tel. (952) 77 62 78
SEVILLA/MATERIAL TOPOGRAFICO
Tel. (954) 38 64 01

ASTURIAS: REGNA ASTURIAS S.A. Tel. (985) 33 72 22
BALEARES: DIMEL S.A. Tel. (971) 20 88 00

CANARIAS: LAS PALMAS/CASTRILLO Tel. (928) 36 59 51
TENERIFE/IDEAIMAGEN
Tel. (922) 24 50 25/50
CATALUÑA: BARCELONA
HOLLERITH S.A.
Tel. (93) 555 53 66
MOVASA Tel. (93) 237 42 41
SEDISOFT Tel. (93) 201 85 52
DISVENT Tel. (93) 321 50 14
REGISA Tel. (93) 319 93 08
MASTER COMPUTER S.A.
Tel. (93) 375 10 18
BERENGUERAS
Tel. (93) 323 36 51
PACK PER INFORMATICA S.L.
Tel. (93) 301 47 00
APPLE CENTER Tel. (93) 200 15 77
SOFT GENERAL DE INFORMATICA S.A.
Tel. (93) 423 61 56
CELLINI Tel. (93) 302 54 81

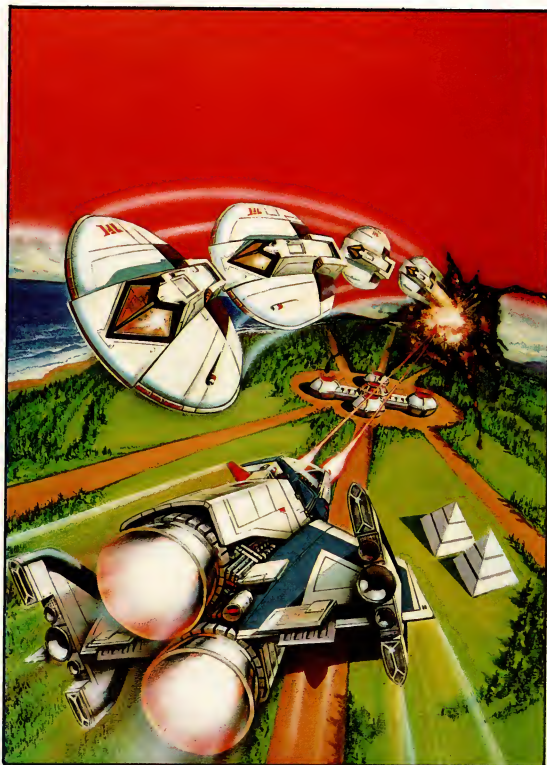
CALELLA/INMATALAMA Tel. (93) 769 43 12
GERONA/SOFT GERONA Tel. (972) 234 75 00
LERIDA/COMERCIAL MARQUES S.A.
Tel. (973) 23 08 55
TARRAGONA/REUS/CERI Tel. (977) 31 20 47
REGNA GALICIA, S.A. Tel. (981) 27 95 95
GIBRALTAR: ROCK CONTEC 4, CATHEDRAL SQUARE
MADRID: RADIODRONICA Tel. (91) 431 84 28
SINCLAIR STORE Tel. (91) 446 62 31
(91) 261 88 01
(91) 431 31 33

P. VASCO: INFORMATICA ALGORTA
Tel. (94) 469 71 13
VALENCIA: COMPUTER LLIRIA Tel. (96) 278 08 11
CETISA Tel. (96) 351 63 74

magnetic Memory S.A. reconoce como registradas todas las marcas mencionadas en este anuncio.

CAMBRIDGE
COMPUTER

VIPTRADE, S.A.



Todo en software, hardware
y periféricos para los
ATARI ST, XL, XE y
consolas de videojuegos
VCS 2600.

VIPTRADE, S.A.

Visítenos o llámenos...

en la nueva dirección:

c/ Fuencarral, 138, 4.º Izq. N.º 1

28010 – **Madrid**

Telf: (91) 593 31 99

Fax: (91) 593 31 99

Telex: MAPAS 42562

ATARI **XE** GAME SYSTEM

ATARI
USER

¡¡Concursa!!

Adivina cuál es el precio
de esta magnífica **cónsola de ATARI** y
señálanos 4 juegos disponibles para ella.
Si tus respuestas son correctas podrás conseguir
una **CONSOLA ATARI XE GAME SYSTEM** que será sorteada entre todos los participantes.

Envía tu respuesta a: **CONCURSO CONSOLA ATARI**. Egaña, 17. Píta. 5º Dpto. 8. 48010 Bilbao - VIZCAYA.

DOUBLE DRAGON

Dro Soft

Hoy en día ir por la ciudad puede ser peligroso, pero no tanto como en los próximos siglos.

La vida marcha perfecta, sin problemas, pero cierto día, una banda de malvados se fija en tu chica y el jefe ordena que se la lleven: la quiere para él.

Todo ocurrió una noche, cuando acompañabas a tu novia a su casa, te golpearon fuertemente y la raptaron.

Después de varios días de investigación descubres qué banda es la que la tiene raptada.

Lucharás con todo tipo de personajes; fuertes, grandes, varones, mujeres...

No te detengas, ellos no tendrán compasión, es más, utilizarán todas sus "armas" contra tí,

(látigos, bates de beisbol, bidones, cuchillos, rocas y contenedores),
y todo ello para evitar que salves a tu novia.

Rescatarla parece un deseo inalcanzable, pero no será una cuestión tan remota con la ayuda de tu amigo y la posibilidad de participación de dos jugadores. Evidentemente este supuesto retrasará tu aniquilación.

El programa proviene de la máquina recreativa, del mismo nombre, muy popular entre los adictos.

TEN EN CUENTA QUE...

El juego tiene cuatro fases, la primera transcurre en la ciudad; la segunda en un almacén abandonado; la tercera en un bosque y por fin la última en el cuartel general de la banda.

Un consejo: en la primera fase apare-



cerá una mujer con un látigo, quítaselo y cógelo pues con el será más fácil matar a tus enemigos.

En el almacén tendrás que enfrentarte a un hombre con un bate de béisbol, haz lo mismo que con el látigo de la mujer y reparte golpes a diestro y siniestro, si no destruyes a todos los enemigos no podrás pasar a la siguiente pantalla y ¡ah! procura al avanzar ir andando poco a poco pues así los enemigos no se te acumularán.

Cuando lleges al cuartel general, el jefe de la banda te espera con metralleta en mano. Para poder matarle procura estar lo más cerca posible de él, de esta forma no podrá dispararte. ■

SPEEDBALL

Image Works

Dentro de muchos, muchos, muchos años, los deportes actuales tal y como los conocemos hoy en día habrán dejado de existir. En su lugar aparecerá un nuevo juego, mezcla de fútbol, balonmano y baloncesto con unos pequeños "toques" de violencia.

La acción se desarrolla en una cancha totalmente metalizada, con el tamaño aproximado de un campo de baloncesto; ante todo una regla imprescindible; no hay normas ni árbitro.

Antes de nada se debe elegir al capitán del equipo; hay que señalar que los "speedballers" no son precisamente enclenques: suelen sobrepasar los dos metros de altura y los cien kilos de peso; tu equipo está formado por cuatro jugadores de campo y un portero que guarda celosamente tu portería.

El objetivo es bien sencillo: meter el máximo número de goles y encajar los menos posibles.

A lo largo del partido irán apareciendo objetos que una vez recogidos nos permitirán incrementar nuestra vitalidad, potencia o velocidad al final de éste, lo cual nos permite crear un gran equipo.

Los modos de juego varían desde la simple partida contra el ordenador hasta una endiablada lucha contra tu hermano o amigo, pasando por una liga (de longitud regulable) en la que podremos enfrentarnos contra los mejores equipos de la galaxia..



RAMBO III

Ocean

La acción nos lleva de la mano de nuestro buen amigo John Rambo hasta Afganistán, donde deberemos rescatar,"vía joystick", al coronel Trautman, capturado por las fuerzas de ocupación rusas en este país.

El juego se divide en tres partes:

En un primer momento deberemos buscar al coronel a lo largo y ancho del fuerte enemigo. El cuartel está plagado de soldados soviéticos que te atacarán tan pronto como te cruces en su camino. No estarás sólo en la difícil misión; “te acompañarán” un cuchillo, un arco con flechas (normales y explosivas), una pistola, a la cual podremos añadir un silenciador y una ametralladora.

Al principio sólo podremos usar el cuchillo, pero según vayamos avanzando recogeremos armas y munición, así como botiquines de primeros auxilios que nos ayudarán a curar nuestras heridas.

Una vez logrado el objetivo deberemos huir del fuerte robando un helicóptero, con el que trataremos de alcanzar la frontera. Así pasaremos a la tercera y última fase, consistente en sobrepasar finalmente la subsodicha frontera a los mandos de un potente carro de combate. ■



L'ARCHÉ DU CAPTAIN

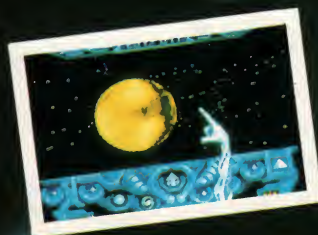
BLOOD

L'ARCHÉ DU CAPTAIN
BLOOD

Son cinco,
perdidos en alguna parte del universo

ERE
INTERNATIONAL

ES OTRO MUNDO



ZAFIRO SOFTWARE DIVISION

Silva, 6 - 28013 Madrid
Tels. 241 94 24 - 241 96 25
Telex 22690 ZAFIRE Fax 542 14 10
Ferran Agulló, 24 08021 Barcelona
Tels 93/209 33 65 - 205 37 33
Telex 54144 Fax 93-205 39 79



ZAFIRO software

PEDIDOS AL TELF: (91) 542 89 84 - LOLA



AUTOEDICION ATARI

620.000 ptas.



MUCHO MAS QUE PALABRAS

La solución ATARI de Autoedición* es tan fácil de usar, gracias a su alta tecnología, que para dominarla, le bastará con el cursillo de autoaprendizaje asistido, ATARI-MAN,—incluido con cada configuración. La Autoedición ATARI está siendo asumida por un número cada vez mayor de profesionales. Ahora Ud.

también la tiene a su alcance, con un precio y una calidad de resultados sorprendentes. Pase a verla por las mejores tiendas de informática y comprenderá que la Autoedición ATARI es mucho más que palabras.



* Incluye: Ordenador ATARI MEGA ST, Impresora Laser de 300 puntos por pulgada, Disco Duro de 30 Mb, Programa de Autoedición y curso audiovisual en Cassette, con Walkman de regalo.

ATARI-ST

Muchas más posibilidades



Si desea mayor información envíe este cupón a ORDENADORES ATARI S. A. Apartado 195, ALCOBENDAS, 28100 MADRID.

Nombre
 Empresa
 Domicilio
 Teléfono Población C.P.